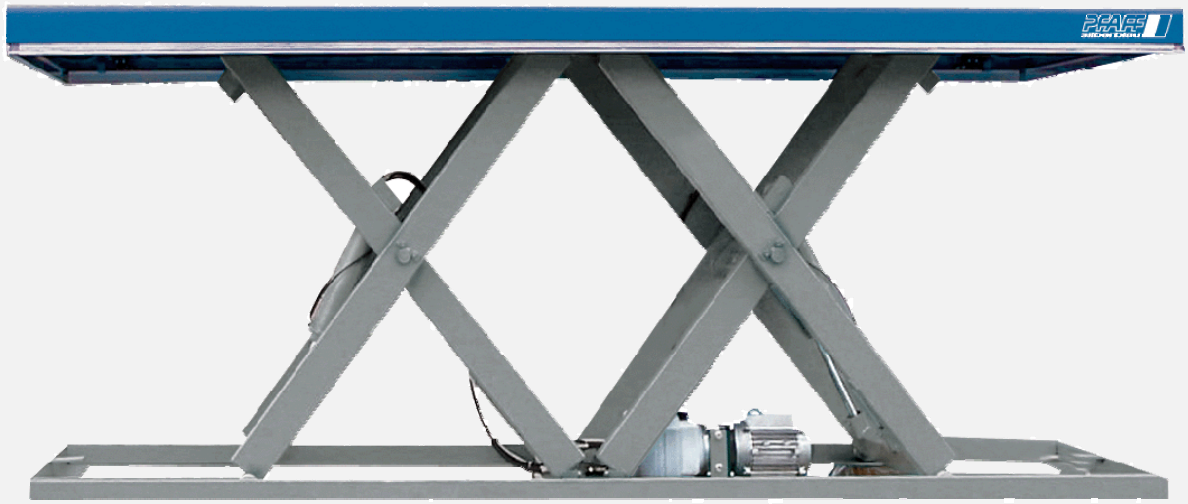
COLUMBUS McKINNON

(D) Original Betriebsanleitung
(GB) Translated Operating Instructions
(F) Traduit Mode d'emploi

Nr. 040051577_Ed.-05.2011



Anlagenhubtisch - Tandemschere
Lifting Table – Tandem Scissors
Table élévatrice - Ciseaux Tandem

HTA-T PROLINE

www.pfaff-silberblau.com

CE

Prüf.- Nr.	Test no.	No. de vérification	
Type (Basismodell)	Type (Base modell)	Type (Modèle de base)	
Art. Nr.	Art. No.	Réf. de l'article	
Geräte/Fabrik-Nr.	Device / Serial number	Numéro de série	
Baujahr	Year of manufacture	Année de construction	
Hublast	Capacity	Capacité	

PFAFF silberblau

	Tipp!	Allgemeiner nützlicher Hinweis			Achtung!	Montage- und Einstellungshinweise
	Tip	General, helpful tip			Important note!	Assembly and adjustment information
	Conseil !	Conseil d'utilité générale			Attention !	Consignes de montage et de réglage
	Vorsicht!	Warnung vor einer allgemeinen Gefahr. Bei Missachtung Verletzungsgefahr			Achtung!	Wartungshinweise
	Warning!	Contains a warning that a general hazard exists. Risk of injury if warming ignored			Important note!	Maintenance information
	Prudence!	Signale un danger de type général. En cas de non-respect, risque de blessures.			Attention !	Consignes de maintenance
	Vorsicht!	Warnung vor elektrischer Spannung. Bei Missachtung sehr ernste Verletzungsgefahr			Achtung!	Schmierstoffentsorgung
	Warning!	Contains a warning that a general hazard exists. Risk of injury if warming ignored			Important note!	Disposal of lubricants
	Prudence!	Signale un danger de type général. En cas de non-respect, risque de blessures			Attention !	Elimination d'huiles usagées
	Achtung!	Wichtige Hinweise			Achtung!	Entsorgung
	Important note!	Important information			Important note!	Disposal
	Attention!	Remarques importantes			Attention !	Élimination

(Deutsch)

Bestimmungsgemäße Verwendung 4
Unfallverhütungsvorschriften 5
Sicherheitshinweise 5
Technische Daten 6
Steuerplatzanordnung 9
Elektro-Installation 9
Bedienung 10
Inspektions- und Wartungsanleitung 11
Hydraulikschaltplan 13
Betriebsstörungen und ihre Ursachen 14

(English)

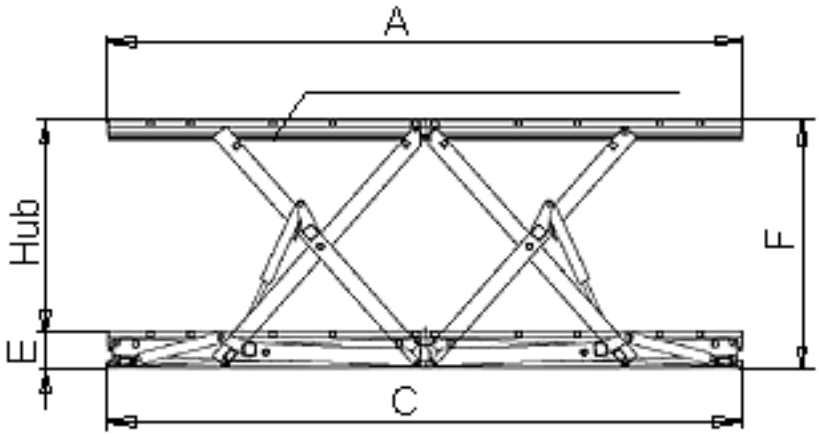
Destined use 15
Regulations for the Prevention of Accidents 16
Safety instructions 16
Technical Data 18
Mounting 19
Electric Installation 20
Operation 21
Inspection- and Maintenance Instructions 22
Hydraulic diagram 24
Operating failures and their causes 25

(Français)

Usage autorisé 26
Règlements de prévoyance contre les accidents 27
Instructions de sécurité 27
Données techniques 28
Montage 30
Positionnement de la commande 31
Installation électrique 31
Maniement 32
Instructions d'inspection et de maintenance 33
Plan hydraulique 35
Défauts et leurs causes 36

Elektroschaltplan / Electrical diagram / Schéma électrique 37
Grubenplan / Pit plan / Plan de fosse (Standard) 39
EG-Konformitätserklärung / EC- Declaration of conformity / Déclaration "CE" de conformité 43
Anlage / Konformitätserklärung – Annex / Declaration of conformity 43

Abmessungen — Dimensions — Dimensions



Bildliche Darstellung unverbindlich
Graphic representation not binding
Représentation graphique sans engagement

Type (Basis Nr.) (basis no.) (numéro de base)	Hublast capacity capacité [kg]	Plattform platform plate-forme **A x B** [mm]	Grundrahmen Base frame cadre de base **C x D** [mm]	eingef. Höhe retracted height hauteur rentré **E** [mm]	ausgef. Höhe extended height hauteur déployé **F** [mm]	Gewicht weight poids [kg]
040050600	1000	2500 x 800	2500 x 750	200	1000	340
040050601	1000	2500 x 1000	2500 x 750	200	1000	360
040050602	1000	3000 x 800	3000 x 750	220	1220	375
040050603	1000	3000 x 1000	3000 x 750	220	1220	400
040050604	1000	4000 x 800	3600 x 750	240	1440	480
040050605	1000	4000 x 1000	3600 x 750	240	1440	500
040050606	2000	2500 x 800	2500 x 750	200	1000	380
040050607	2000	2500 x 1000	2500 x 750	200	1000	410
040050608	2000	3000 x 800	3000 x 750	220	1220	430
040050609	2000	3000 x 1000	3000 x 750	220	1220	460
040050610	2000	3500 x 1000	3400 x 950	300	1300	820
040050611	2000	4000 x 800	3600 x 750	240	1440	510
040050612	2000	4000 x 1000	3600 x 750	240	1440	540
040050613	2000	5000 x 1000	5000 x 800	350	1950	1460
040050614	4000	3200 x 800	3000 x 750	260	1210	720
040050615	4000	3200 x 1000	3000 x 750	260	1210	750
040050616	4000	3500 x 1000	3400 x 950	300	1300	1020
040050617	4000	3800 x 800	3600 x 750	270	1470	770
040050618	4000	3800 x 1000	3600 x 750	270	1470	800
040050619	4000	5000 x 1200	5000 x 1000	350	1950	1640
040050620	6000	5000 x 1200	5000 x 1000	380	1980	1860
040050621	6000	5000 x 2000	5000 x 1600	380	1980	2400

Sonder-Hubtisch / Special lift table / Table élévatrice spécial

Art. Nr. Ref. no, Réf. no.	**Type** (Basis Nr.) (basis no.) (numéro de base)	**Hublast capacity capacité** [kg]	**Plattform platform plate-forme A** [mm] **x B** [mm]	**Grundrahmen Base frame cadre de base C** [mm] **x D** [mm]	**eingef. Höhe retracted height hauteur rentré E** [mm]	**ausgef. Höhe extended height hauteur déployé F** [mm]	**Gewicht weight poids** [kg]
			x	x			

Vor Inbetriebnahme die Betriebsanleitung aufmerksam lesen
Sicherheitshinweise beachten
Dokument aufbewahren

Die am Hubtisch angebrachte Typen- und Prüfnummer (Typenschild) ist zur genauen Identifizierung des Hubtisches erforderlich. Wir bitten Sie deshalb, bei eventuellen Rückfragen oder Ersatzteilbestellungen, die Prüfnummer sowie Typennummer und Baujahr anzugeben.

Bestimmungsgemäße Verwendung

Die Hubtischanlage ist eine kraftbetriebene Plattformhebebühne zum Heben und Senken von Lasten, geeignet zum Einbau in eine Gesamtmaschine bzw. eine Hubeinrichtung die erst nach der Installation in einem Gebäude oder Bauwerk funktionsfertig ist.
Der Hersteller der Gesamtmaschine führt eine Gefährdungsanalyse durch und stellt EG-Richtlinien-Konformität fest.
Der Hubtisch ist **nicht** eingerichtet:
- ♦ für das Betreten der Plattform
- ♦ zum Mitfahren auf der Plattform
- ♦ für Verwendung als Hubarbeitsbühne
- ♦ für ungesicherte rollende Lasten

Nicht geeignet für Einsatz in explosionsgefährdeten Räumen.
Nicht geeignet für Einsatz in aggressiver Umgebung.
Änderungen am Hydr. Hubtisch sowie das Anbringen von Zusatzgeräten sind nur mit unserer ausdrücklichen schriftlichen Genehmigung erlaubt.
Technische Daten und Funktionsbeschreibung beachten!

Standardhubtische entsprechend EN 1570 dürfen ohne erweiterte Gefährdungsanalyse/Baumusterprüfung *nicht verwendet werden als*:

- ⇨ Dauerhaft eingebaute Hubtische, die eine Kabine besitzen und festgelegte Ebenen eines Gebäudes anfahren;
- ⇨ Dauerhaft eingebaute Hubtische mit einem vertikalen Hub über 2,0m, die keine Kabine besitzen und festgelegte Ebenen eines Gebäudes anfahren;
- ⇨ Kraftbetriebene Hubplattformen für Behinderte;
- ⇨ Hubtische als Bodengeräte der Luftfahrt;
- ⇨ Hubtische für die Verwendung auf Schiffen;
- ⇨ Fahrbare Hubarbeitsbühnen;
- ⇨ Fahrzeug-Hebebühnen (zur Fahrzeuginstandhaltung);
- ⇨ Fahrbare Hubtische zur Feuerbekämpfung;
- ⇨ Fahrbare Hubtische, die als Gabelstapler, Gabelhub- und Kommissionierhubwagen verwendet werden;
- ⇨ Fahrbare Hubwagen mit mehr als 1,6 m/s Fahrgeschwindigkeit;
- ⇨ Regalbediengeräte;
- ⇨ Versenk- und Hebevorrichtungen auf Bühnen.

Bei Verwendung (Einbau) des Hubtisches mit Abstürzhöhen über 3m ist eine Gefährdungsanalyse bzw. Baumusterprüfung gem. Anhang IV der Maschinenrichtlinie, in Verantwortung des Herstellers der Gesamtanlage, durchzuführen.

Der Hubtisch ist nicht geeignet zur Verwendung bei:

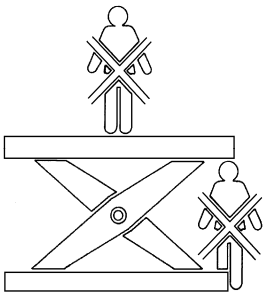
- ⇨ Betrieb unter erschwerten Bedingungen (z.B. extremes Klima, Anwendungen im Gefrierbereich, starke Magnetfelder);
- ⇨ Betrieb, der besonderen Regelungen unterliegt (z. B. explosive Atmosphäre, Bergwerk);
- ⇨ Handhabung von Lasten, deren Eigenschaften zu gefährlichen Situationen führen könnten (z.B. geschmolzene Metalle, Säuren, strahlende Materialien, besonders spröde Lasten);
- ⇨ Gefährdungen, die während Herstellung, Transport und Aufstellung auftreten;
- ⇨ Einrichtungen, die auf der Lastplattform angebracht werden oder sie ersetzen;
- ⇨ Einbau in Systeme oder Maschinen, Steuerung von mehr als 2 Steuerplätzen usw.;
- ⇨ drahtlose Steuerungen;

Unfallverhütungsvorschriften

Es sind jeweils die im Einsatzland gültigen Vorschriften zu beachten.[1)]
in Deutschland z.Zt.:
EG Richtlinie 2006/42/EG
BGR 500 Kap. 2.10 Hebebühnen
DIN EN 1570 Hubtische
DIN EN 349 Sicherheit von Maschinen, Mindestabstände
DIN EN ISO 13857 Sicherheitsabstände
DIN EN 60204 T1 und T32 Elektrische Ausrüstung von Maschinen
[1)] in der jeweils gültigen Fassung

Sicherheitshinweise

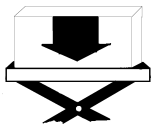
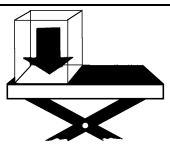
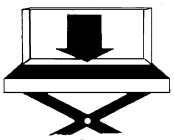
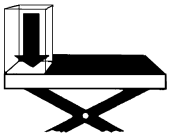
Bedienung, Montage und Wartung nur durch:
Beauftragtes, qualifiziertes Personal (Definition für Fachkräfte nach IEC 364)
Qualifiziertes Personal sind Personen, die aufgrund ihrer Ausbildung, Erfahrung, Unterweisung sowie Kenntnisse über einschlägige Normen und Bestimmungen, Unfallverhütungsvorschriften und Betriebsverhältnisse von den für die Sicherheit der Anlage Verantwortlichen berechtigt worden sind, die jeweils erforderliche Tätigkeit auszuführen und dabei mögliche Gefahren erkennen und vermeiden können.



- Um Verletzungen zu vermeiden müssen immer Sicherheitsschuhe getragen werden!
- Der Aufenthalt unter dem Lastaufnahmemittel ist verboten.
- Das Betreten der Plattform und das Mitfahren auf der Plattform ist bei Hubtischen die nicht dafür eingerichtet sind verboten.
- Während des Betriebes ist der Aufenthalt im Bewegungsbereich des Hubtisches nicht gestattet.
- Vor und während des Betriebes sind in regelmäßigen Abständen die Sicherheitsfunktionen (Kontaktleiste, Endschalter, Sicherheitsventile usw.) zu prüfen.
- Sicherheitseinrichtungen dürfen nicht unwirksam gemacht oder missbräuchlich benutzt werden.
- Bei festgestellten Mängeln ist der Betrieb sofort einzustellen.
- Die Hebebühne darf nicht über die zulässige Tragfähigkeit/Lastverteilung belastet werden.
- Die Last muss gleichmäßig verteilt sein. Bei anderer Lastverteilung, ist die Last zu reduzieren. (s. Seite 6)
- Lasten sind so auf die Plattform aufzubringen und zu sichern, dass unbeabsichtigte Lageveränderungen verhindert werden.
- Die Last darf die Plattform nicht überragen.
- Während des gesamten Hubvorgangs sind Hubtisch und Last zu beobachten.
- Es ist verboten, am Lastaufnahmemittel oder an der Last hochzuklettern.
- Der Steuerplatz muss so angeordnet sein, dass die Bedienungsperson die Steuerorgane behinderungsfrei bedienen kann und nicht durch die Last, die Bewegung der Hebebühne oder von Teilen der Hebebühne gefährdet wird und nicht der Absturzgefahr ausgesetzt ist.
- Hebebühnen dürfen nur von den bestimmungsgemäß vorgesehenen Steuerstellen bedient und gesteuert werden.
- Mit der selbständigen Bedienung von Hebebühnen dürfen nur Personen beschäftigt werden, die in der Bedienung der Hebebühnen unterwiesen sind und ihre Befähigung hierzu gegenüber dem Betreiber nachgewiesen haben. Sie müssen mit dem Bedienen der Hebebühne beauftragt sein.
- Arbeiten mehrere Personen an der Hebebühne zusammen, ist ein Aufsichtführender zu bestimmen.
- Die Bedienperson hat bei allen Bewegungen der Bühne darauf zu achten, dass sie sich und andere Personen nicht gefährdet.
- Bei Verlassen des Bedienungsstandes ist der Hubtisch gegen unbefugtes Bedienen zu sichern.
- Bei allen Arbeiten am ausgefahrenen Hubtisch, muss die Last von der Plattform genommen und die Abstützung eingelegt werden. Hauptschalter ausschalten und abschließen.
- Mit Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten sind nur geeignete, fachkundige Personen zu beauftragen, die mit der Betriebsanleitung sowie mit BGR 500 Kap. 2.10 bzw. EN 1570 vertraut sind.
- Nach größeren Instandsetzungen/Reparaturen muss der Hubtisch nach EN 1570 Anhang C geprüft werden.
- Nach Instandsetzungsarbeiten ist die einwandfreie Funktion aller Teile zu prüfen.
- Die Laufbahnen der Rollen sind immer sauber und frei von Fremdkörpern zu halten.

Lastverteilung

Tragfähigkeit entsprechend techn. Datenblatt (Typenschild) nicht überschreiten.
Hubtisch ist für gleichmäßig verteilte Last ausgelegt. Bei anderen Lastverteilungen sind untenstehende Angaben zu beachten.

A	B	C	D	E
				
gleichmäßig verteilte Flächenbelastung 100 %	einseitige Belastung verteilt auf 1/2 Plattformlänge max. 50% von A	einseitige Belastung verteilt auf 1/2 Plattformbreite max.30%vonA	Eck-Belastung verteilt auf 1/2 Plattformlänge und auf 1/2 Plattformbreite max.30% von A	rollende Belastung[1] mittig max. 50% von A beliebige Last max. 30% von A

[1] Rollende Lasten ohne eigene Feststelleinrichtung sind vom Bediener durch geeignete Maßnahmen zu sichern (z.B. durch Keile, Zurrgurte...)

Vor Inbetriebnahme sind Einbau und Elektroanschlüsse durch einen Sachkundigen / Sachverständigen zu prüfen.

Nach Aufstellen und Ausgießen mit Beton, muss bei abgebundenem Betonfundament ein Probelauf im unbelasteten sowie im belasteten Zustand erfolgen.

Die Ergebnisse der Abnahmeprüfung sind im Prüfbuch festzuhalten.

Elektroinstallation

Elektroanschluss bzw. Reparaturen an Elektroteilen dürfen nur von ausgebildeten Elektrofachleuten ausgeführt werden.
Die Sicherheitsrichtlinien und Normen des Elektrohandwerkes sind zu beachten.
Arbeiten an der Elektroanlage dürfen nur bei freigeschalteter Stromzuführung erfolgen.

Tägliche Prüfungen:

- ⇨ Funktionsschalter Auf-Ab
- ⇨ Sicherheitskontaktleiste
- ⇨ Hubendschalter
- ⇨ Not-Aus Hauptschalter
- ⇨ Überdruckventil
- ⇨ Steuerung
- ⇨ Dichtigkeit im Hydrauliksystem; über eine Zeitdauer von 10 min darf kein Absinken feststellbar sein.
- ⇨ Tragkonstruktion
- ⇨ Tragmittel

Mindestens 1x jährlich UVV Prüfung durch Sachkundigen durchführen.
Die Ergebnisse sind im Prüfbuch festzuhalten.
Inspektions- und Wartungsintervalle unbedingt einhalten.
Nur original Zubehör- und Ersatzteile verwenden, sichere Funktion ansonsten nicht gewährleistet.

Funktionsbeschreibung:

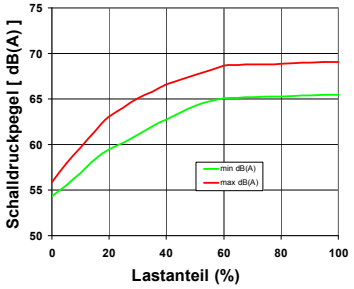
Der hydr. Hubtisch ist eine Plattformhebebühne mit hydr. Antrieb.
Über ein Scherensystem wird die Plattform durch einen (bzw. zwei) Hydraulikzylinder gehoben.
Der Antrieb besteht aus einer Hydraulikpumpe mit Drehstrommotor.
Das Absenken erfolgt nach Öffnen des 2/2 Wege-Sitzventils.
Die Senkgeschwindigkeit wird durch ein eingebautes Feindrosselventil geregelt.
In den Hydraulikzylindern sind Leitungsbruchsicherungen eingebaut.
Das Hydraulikaggregat ist mit einem Sicherheitsventil ausgestattet.
Der Hubtisch ist mit einer elektr. Schützensteuerung und thermischem Motorschutzschalter ausgerüstet.
Abstützeinrichtungen für Wartungsarbeiten sind klappbar an den Scheren angebracht
Der Hubtisch ist mit einer, unterhalb der Plattform angebrachten, Sicherheitskontaktleiste ausgestattet.
Bei Betätigen dieser Kontaktleiste wird der Senkvorgang unterbrochen.

Technische Daten

Type (Basis Nr.) Type (base no.) Type (numéro de base)	Hublast bei gleichmäßiger Lastverteilung Lifting capacity with equal distribution of load Capacité avec répatition de charge uniforme	Hub / lift / Course	mittl. Hub- / Senkgeschwindigkeit medium lifting/lowering speed Vitesse de levage et d'abaissement	Hubzeit / Senkzeit / lifting/lowering time Temps de levage et d'abaissement	Betriebsart (max. Lastspiele/Std.) Type of operation (max. load cycles/h) Type de service (cycles de charge maxi par heure)	Betriebsdruck / operating pressure Pression de service	Ölfüllmenge / oil quantity / Quantité à remplir	Ansprechdruck d. Druckbegrenzungsventil reaction pressure of the pressure control valve Pression de réponse du limiteur de pression	Antriebsleistung / driving power Puissance motrice	Drehstrom / three-phase current Courant triphasé	Steuerspannung / control voltage Tension de service	Schutzart / type of protection Type de protection	max. Schalldruckpegel / max. sound level Niveau de pression acoustique max.	geeignet für Umgebungstemperatur suitable for ambient temperature Température ambiante
	[kg]	[mm]	[mm/s]	[sec]		[bar]	[l]	[bar]	[kW]				[dB(A)]	
040050600	1000	800	32	25	20 (Einschichtbetrieb / one shift operation / un poste de travail)	160	1,5	168	0,75	3 x 400 V - 50 Hz	24 V ,AC	IP 5 5	≤ 65	- 10° C - + 40° C
040050601	1000	800	32	25		160	1,5	168	0,75					
040050602	1000	1000	28	35		160	2,5	168	0,75					
040050603	1000	1000	28	35		160	2,5	168	0,75					
040050604	1000	1200	26	46		160	2,5	168	0,75					
040050605	1000	1200	26	46		160	2,5	168	0,75					
040050606	2000	800	32	25		160	3,5	168	1,1					
040050607	2000	800	32	25		160	3,5	168	1,1					
040050608	2000	1000	28	35		160	4,0	168	1,1					
040050609	2000	1000	28	35		160	4,0	168	1,1					
040050610	2000	1000	33	30		120	10	125	1,5					
040050611	2000	1200	26	46		160	7,0	168	1,1					
040050612	2000	1200	26	46		160	7,0	168	1,1					
040050613	2000	1600	45	35		120	10	125	3,0					
040050614	4000	950	23	40		130	10	135	1,5					
040050615	4000	950	23	40		130	10	135	1,5					
040050616	4000	1000	35	28		140	10	148	3,0					
040050617	4000	1200	21	55		150	10	160	1,5					
040050618	4000	1200	21	55		150	10	160	1,5					
040050619	4000	1600	33	48		130	40	135	4,0					
040050620	6000	1600	32	50		130	40	135	4,0					
040050621	6000	1600	32	50		130	40	135	4,0					

Geräuschentwicklung - Lärm

Der zu erwartende max. Schalldruckpegel [dB(A)], in Abhängigkeit vom Lastanteil, ist dem nebenstehendem Diagramm zu entnehmen.
Der Hubtisch ist so aufzustellen, dass sein Lärm nicht verstärkt wird.



In Sonderausführung kann der Hubtisch geliefert werden mit:

- Geländer (z.B. zum Mitfahren von Bedienpersonen)
- Unterlaufschutz
- Fahrwerk
- Grundrahmenerhöhung
- Überladeblech usw.

Aufstellung und Inbetriebnahme (siehe hierzu auch DIN EN ISO 13857 und EN 349)

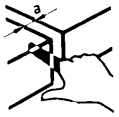
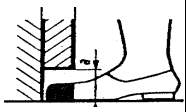
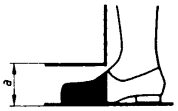
Bei der Aufstellung sind die anzuwendenden Regeln für Gebäude und für den sicheren Bebrauch zu beachten.
Vor Aufstellung des Hubtisches sind an der Betriebsstelle die erforderlichen Voraussetzungen zu erfüllen.
Die Montagegrube ist entsprechend dem Einbaugrubenplan zu erstellen.

Bewehrung, Betonstärke und -Qualität sind durch einen Baufachmann festzulegen. (Bodentragfähigkeit beachten!)
Auf genaue Abmessungen und Winkeligkeit ist zu achten. Überstände von Beton oder Baustahl sind zu entfernen.
Bei Aufstellung im Freien ist unbedingt eine Entwässerung mit Ölabscheider (nach örtlichen Bauvorschriften) entspr. Einbaugrubenplan vorzusehen.
Bei Aufstellung ohne Montagegrube sind unbedingt Sicherheitsmaßnahmen, die Verletzungen durch Quetsch- und Scherstellen zwischen Grundrahmen und Scheren verhindern (z.B. Blechverkleidung) zu treffen.

Sicherheitsabstände

Der Hubtisch ist so anzuordnen, dass Quetsch- und Scherstellen durch ausreichenden Sicherheitsabstand zwischen bewegten Teilen und zwischen bewegten und festen Teilen vermieden werden.

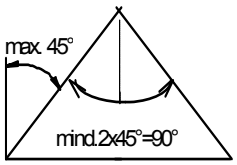
Diese Abstände sind wie folgt einzuhalten:

					
für Finger a = 25 mm	für Zehen a = 50 mm	für Hände a = 100 mm	für Arme und geschlossene Hände a = 120 mm	für Füße a = 120 mm	für den Körper a = 500 mm

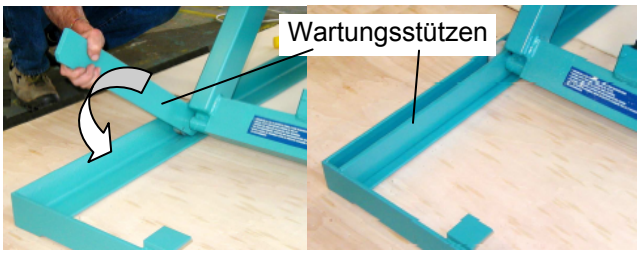
Um eine Gefährdung der Bedienperson oder jeder anderen Person zu vermeiden, können alternativ zu diesen Sicherheitsabständen auch andere Maßnahmen getroffen werden.
Die nachfolgend genannten werden empfohlen, obwohl einige davon für sich allein in bestimmten Fällen nicht ausreichend sind:
⇨ Verdeckungen; Umwehrungen; Abweiser
⇨ berührungslos wirkende Sensoren / mit Berührung wirkende Abschalteinrichtungen
⇨ mehrere Steuerorgane, die ein gleichzeitiges Betätigen erfordern
Dort, wo die Maschine vollständig gekapselt ist von einer festen Schutzumkleidung oder wo sie "sicher durch die Einbauposition" ist, sind die angegebenen Sicherheitsabstände nicht erforderlich.
Wenn die Maschine nur teilweise gekapselt ist, werden an den anderen Teilen der Maschine weiterhin diese Sicherheitsabstände oder eine gleichwertige Alternative gefordert.

Aufstellung

Der hydraulische Hubtisch kann mit einem Kran oder Gabelstapler transportiert werden.
Für Krantransport sind jeweils vier Aufhängeösen, über die der Hubtisch mittels eines Gehänges (Neigungswinkel max. 45°/ Spreizwinkel mind. 2x45°(90°)), am Kranhaken befestigt werden kann, vorgesehen.



Bei Transport mit Gabelstaplern ist darauf zu achten, dass die Gabeln nur an den beiden als Laufschienen dienenden Längsträgern angreifen.
Elektrische Leitungen und Hydraulikschläuche dürfen nicht beschädigt werden.
Sind die vorhandenen Gabeln zu kurz, muss mit entspr. Tragschienen gearbeitet werden.
Vor Inbetriebnahme unbedingt Kranösen herausschrauben.
Die Aufstellung des Hubtisches muss auf ebener und waagerechter Fläche erfolgen.
Die Montagegrube bzw. Montageplatz muss besenrein sein.
Nach Verbringen des Hubtisches an den Aufstellungsort und vorläufigem Abstellen in der Grube, kann dieser nach provisorischem Elektroanschluss (durch Elektrofachkraft) hochgefahren werden. Zu diesem Zwecke sind Bedienelemente und Anschlussleitungen vormontiert.
Sollte der Hubtisch trotz Motorgeräusch nicht innerhalb kurzer Zeit heben, ist der Motor phasenverdreht angeschlossen. **Phasenrichtigen Anschluss herstellen.**
Der Hubtisch muss in die obere Endlage gefahren werden und dann auf den Sicherheitsstützen abgesetzt werden.
Für alle weiteren Arbeiten sind die angebauten Montagestützen (Wartungsstützen) einzulegen.
Danach können die Anschlussleitungen durch das Leerrohr aus der Grube gelegt werden.



Der Anschlussplan für Ihren Hubtisch befindet sich im Steuer- bzw. Klemmenkasten, sowie eine Kopie in dieser Betriebsanleitung.
Bei der Aufstellung ist darauf zu achten, dass der Geräuschpegel nicht verstärkt wird.
Bei einer Absturzhöhe von mehr als 3 m sind zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen gegen Abstürzen erforderlich.

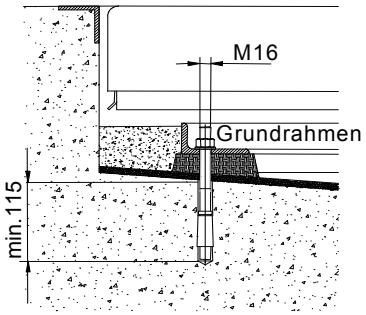
Der Grundrahmen ist durch Unterlegen genau in Waage zu stellen.

Grundrahmen wird nun befestigt und einbetoniert (siehe Bild)

Der Grundrahmen ist mit 4 Dübeln ø16 im Fundament zu befestigen. empf. Dübel z.B. Durchsteckanker HST M16/100; Bohrloch ø16 in Beton,

⇒ Hinweise Dübelhersteller und örtliche Gegebenheiten beachten. Verankerungstiefe mind. 115 mm im tragenden Beton.

Es ist darauf zu achten, dass die Dübel nicht im Laufbahnbereich bzw. im Bewegungsbereich der Scheren befinden.



Die Längsträger des Grundrahmens sind entsprechend beiliegendem Einbaugrubenplan mit Beton B25 zu untergießen.

Sollte der Hubtisch für ungleiche Belastung eingesetzt werden (dadurch verringert sich die zulässige Belastung siehe Seite 6), schlagen wir vor, diesen so einzubauen, dass die größte Belastung an der Scherenfestseite aufgebracht wird.

Bei Montage an Rampen sollte die Scherenfestseite zur Rampe zeigen.

Nach Aufstellen und Ausgießen mit Beton, muss bei abgebundenem Betonfundament ein Probelauf im unbelasteten sowie im belasteten Zustand erfolgen.
Bei allen Arbeiten am ausgefahrenen Hubtisch, muss die Last von der Plattform genommen und die Abstützungen eingelegt werden.

Nach kurzer Betriebszeit (spätestens nach 5 Betriebsstunden) sind sämtliche hydraulischen Verschraubungen sowie Schrauben- und Bolzenverbindungen des Hubtisches auf festen Sitz zu prüfen und ggf. nachzuziehen.

Steuerplatzanordnung

An gut sichtbarer Position ist ein Hinweis „Bedienung des Hubtisches nur durch Befugte“, dauerhaft anzubringen.

Bedienelemente

Der Bedienschalter ist fest zu montieren.

Der Taster für das Heben muss über dem Taster für das Senken angeordnet sein. Bei Fußtastern (Sonderausstattung) muss der Taster für das Heben rechts vom Taster für das Senken angeordnet sein.

Der Steuerplatz muss so angeordnet und gestaltet sein, dass die Bedienperson die Steuerorgane behinderungsfrei bedienen kann und nicht durch die Last, die Bewegung der Hebebühne oder von Teilen der Hebebühne gefährdet wird und nicht der Absturzgefahr ausgesetzt ist.

Steuerplätze sind so anzuordnen bzw. zu gestalten, dass die Bedienperson das Lastaufnahmemittel und die Last bei allen Bewegungen beobachten sowie den Raum unter dem Lastaufnahmemittel überblicken kann.

In unmittelbarer Nähe des Steuerplatzes des Hubtisches ist ein abschließbarer Hauptschalter mit Not-Aus Funktion vorzusehen. (In Standard-Steuerung integriert „Q1“)

Elektro-Installation

Arbeiten an der Elektroanlage dürfen nur:
- **bei freigeschalteter Stromzuführung erfolgen**
- **von ausgebildeten Fachkräften des Elektrohandwerks durchgeführt werden.**

Die Sicherheitsrichtlinien und Normen des Elektrohandwerkes sind zu beachten. In Deutschland gelten hierfür die VDE-Richtlinien

Standardmäßig ist die Elektrosteuerung im Hubtisch integriert, bzw. wird als Steuerkasten für externe Befestigung mitgeliefert.

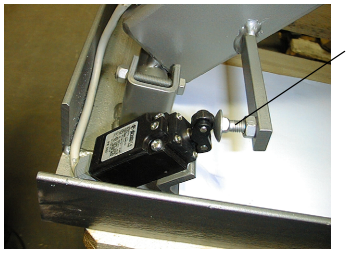
Bei Ausführung ohne Steuerung wird die Elektrosteuerung bauseitig in Verantwortung des Herstellers der Gesamtanlage erstellt. Es liegt dann ein Klemmenplan vor.

Der in dieser Anleitung enthaltene Schaltplan hat dann keine Gültigkeit.

Endschalter (falls vorhanden)

Der Hubtisch ist mit mech. Endanschlag ausgerüstet.

Vor Inbetriebnahme ist der obere Betriebsendschalter durch drehen der Einstellschraube auf die genaue Hubhöhe einzustellen.



Nennstromaufnahme bei Drehstrom 3 x 400 V, 50 Hz und empfohlene Überstromschutzorgane (Sicherungen): *Die Hauptstromsicherungen sind bauseitig vorzusehen*

Motorleistung [kW]	I_N	I_A / I_N	Kurzschlussschutz (Träge) [A]
0,55	1,45	4,9	4
0,75	1,9	5,7	4
1,1	2,7	4,0	6

empf. Zuleitungskabel	mind. 4 x 1,5² Cu
Verbindungskabel zwischen Steuerung und Bedienelementen	mind. 5 x 1,5² Cu
je nach Länge evtl. größeren Querschnitt verwenden	fest verlegte Leitungen z.B. NYM-J

Achtung!
Bei größeren Kabellängen, ist zusätzlich der Spannungsabfall zu berücksichtigen.
Festlegung durch Elektrofachkraft

Die Verbindungsleitungen sind in geeigneten Kabelkanälen oder Schutzrohren zu verlegen.
Scharfe Kanten, Grate, raue Oberflächen oder Gewinde mit denen die Leiter (Leitungen) in Berührung kommen können, müssen von Leitungskanälen entfernt werden.

Bei bauseitiger Steuerungserstellung ist der Schaltplan vom Steuerungshersteller beizustellen. Die gültigen Richtlinien sind zu beachten.
Der Anschluss des Hubtisches hat immer nach mitgeliefertem oder bauseitig erstelltem Schaltplan zu erfolgen.

Schaltplan je nach Ausführung _ siehe Seite 37

Schutzmaßnahmen:

Anschluss, Schutzmaßnahmen und Absicherung sind nach örtlichen, nationalen und internationalen Vorschriften durchzuführen.

Vor Inbetriebnahme prüfen:

- ⇨ richtige Polung, Drehrichtung, Zuordnung Befehlsgeräte (bei falscher Polung läuft der Motor zwar, es erfolgt aber kein Hubvorgang). Sofort richtig anklemmen. Bei längerem Betrieb mit falsch gepoltem Motor kann es zu Schäden am Hydraulikaggregat kommen
- ⇨ Schutzleitersystem
- ⇨ Isolationswiderstand
- ⇨ Überlastschutzeinstellung (Sicherheitsventil)
- ⇨ Funktion
- ⇨ Probelauf

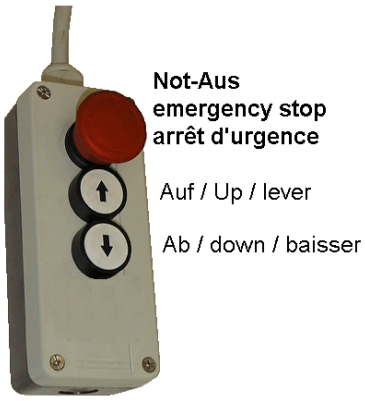
Nach Aufstellen und Ausgießen mit Beton, muss bei abgebundenem Betonfundament ein Probelauf im unbelasteten sowie im belasteten Zustand erfolgen.

Bedienung

Ein Hinweis **„Bedienung des Hubtisches nur durch Befugte“** muss an einer gut sichtbaren Position an den Steuerplätzen dauerhaft angebracht werden.
Durch Betätigen des jeweiligen Drucktasters ist die gewünschte Bewegungsrichtung einzuleiten.
Bei Störungen ist der Betrieb sofort einzustellen und die Störung zu beseitigen.

In Gefahrensituationen ist der Not-Aus-Schalter zu betätigen.

Der Bediener muss während des Betriebes laufend die Last, sowie den Raum unter bzw. über der Last und dem Lastaufnahmemittel beobachten.
Sicherheitshinweise siehe Seite 5
Bei Ansprechen des Überlastventils ist die Last zu verringern.
Wird der Hubtisch in angehobener Stellung beladen, besteht die Gefahr der Überlastung.
Der Benutzer muss durch geeignete Maßnahmen, z.B. Wiegen, eine Überlastung verhindern.
Bei Verlassen des Steuerplatzes ist der Hubtisch gegen unbefugtes Benutzen zu sichern (Schloss in Hauptschalter einhängen und absperren).
Wird der Steuerplatz bei gehobenem Tisch verlassen, sind zusätzlich die Wartungsstützen einzulegen.



Inspektions- und Wartungsanleitung

Vor Inspektions- und Wartungsarbeiten unter angehobenen Teilen von Hebebühnen sind diese im unbelasteten Zustand durch Einlegen der Montagestützen gegen unbeabsichtigte Bewegung zu sichern.
Arbeiten an der elektrischen Anlage sind nur bei freigeschalteter Stromzuführung erlaubt.

Inspektionsintervalle	Wartungs- und Inspektionsarbeiten
täglich / je Schicht	Sicherheitskontaktleiste prüfen
	Not-Aus Schalter prüfen
	Endschalter prüfen
	Steuerung auf richtige Funktion prüfen
	Funktionstasten Auf-Ab
	Hydrauliksystem auf Leckagen prüfen (Sichtkontrolle)
	Laufbahnen der Laufrollen prüfen. Laufflächen müssen frei von Verschmutzung und Fremdkörpern sein
	Laufrollen sind mit Dauerfettschmierung ausgeführt und bedürfen keiner Nachschmierung
monatlich	Dichtigkeit im Hydrauliksystem prüfen (über eine Zeitdauer von 10 Min darf kein Absinken feststellbar sein).
	Zylindergelenklager im entlasteten Zustand nachschmieren
	Scherenfestlager ölen
	Druckflüssigkeitsstand prüfen
	Hydraulikschläuche prüfen
vierteljährlich	Sämtliche Schraubenverbindungen auf festen Sitz prüfen
	Stift- und Sicherungsringverbindungen prüfen
jährlich	Typen- und Hinweisschilder auf Vorhandensein und Lesbarkeit prüfen (falls erforderlich erneuern)
	Betriebsdruck und Überlastventileinstellung prüfen.[1)]
	Sachkundigenprüfung durchführen [2)]
alle 2000 Betriebsstunden bzw. im 2 - jährigen Turnus	Hydraulikölwechsel durchführen (verbrauchte Druckflüssigkeit abpumpen, neue Druckflüssigkeit einfüllen). Hydraulische Anlage entlüften
mind. alle 6 Jahre	Hydraulikdruckschläuche austauschen [3)]
nach jeder größeren Reparatur	Hubtisch durch den Hersteller, einer Sachverständigenprüfung unterziehen.

[1)] Messanschluss M 16 für Manometer befindet sich am Pumpenaggregat. Hier kann ein Messgerät mit Messanschluss SMA3 angeschlossen werden. Bei Nichtnutzung Verschlusskappe schließen.

[2)] z.B. durch Pfaff-silberblau Kundendienst.

Die Lebensdauer des Hubtisches ist begrenzt, verschlissene Teile müssen rechtzeitig erneuert werden.

Hydraulikleitungen, Hydraulikschläuche

Mindestspezifikationen:

Hochdruckschlauch 2 ST DIN 20022 / EN 853 Teil 2 wahlweise 2 SN DIN 20022 / EN 853 Teil 4
Nennweite DN 10; Berstdruck 1320 bar

Betriebsdruck	120 bar	130 bar	140 bar	150 bar	160 bar

Sicherheitshinweise:

[3)] Die Hydraulikschläuche sind regelmäßig auf Beschädigungen zu prüfen und rechtzeitig, spätestens 6 Jahre nach Konfektionierung oder 2 Jahre Lagerung nach Konfektionierung + 4 Jahre Betriebszeit auszuwechseln.

Sollte es trotz aller Vorsichtsmaßnahmen zu einem Schlauchbruch kommen, wird der von Schlauchbruch betroffene Hubtischteil durch Leitungsbruchventile abgefangen und gehalten. Bei Schlauchbruch ist der Betrieb sofort einzustellen. Weiterer Betrieb ist erst nach Auswechseln des betroffenen Hydraulikschlauches möglich.

Anforderungen und Hinweise zum Austausch der Hydraulikschläuche:

⇒ Hubtisch entlasten (mit Kran oder ähnlichem)
⇒ Wartungsstützen einlegen
⇒ Schlauch austauschen (nur Original Hochdruckschlauch des Hubtisch-Herstellers verwenden)
Schlauch entsprechend Montageanleitung montieren.
⇒ Wartungsstützen entfernen (umklappen)
⇒ Probelauf durchführen

Entlüftungsvorgang

Nach dem Ölwechsel bzw. falls dies erf. sein sollte, muss das Hydrauliksystem entlüftet werden.
Die Entlüftung des Hydrauliksystems ergibt sich bei der Probefahrt automatisch. Dies erfolgt durch mehrere Hubbewegungen (unbelastet) des Hubzylinders bis zum Endanschlag. Die Luft aus dem Hubzylinder gelangt durch ein Dränierungsrohr in den Tank und kann durch die Entlüftungsschraube wieder austreten.

Hydrauliköl- und Schmierstoffempfehlung

Für eine einwandfreie Funktion des Hubtisches wird ein Hydrauliköl bzw. werden Schmierstoffe aus untenstehender Tabelle empfohlen. Diese Spezialöle genügen den technischen Anforderungen hinsichtlich Viskosität (Walkpenetration) und Pourpoint am besten.
Die Schmierstoffe sind für Umgebungstemperaturen - 10° bis + 40°C ausgelegt.
Bei extremen Temperaturverhältnissen wenden Sie sich an uns oder an die " Technischen Dienste " der nachstehend genannten Mineralölgesellschaften.

Viskositätsklasse Füllmenge	empf. Druckflüssigkeit für Hydraulikanlage / Hydrauliköl HLP-DIN 51524 T2 ISO VG 32 siehe Technische Daten	empf. Schmierstoff für Fettschmierstellen: **Mehrzweckschmierfett DIN 51825 T1 - K2K**
Optimol	Optimol Hydo 5035	Optimol Olit 2 EP
Esso	Esso Nuto H 32	Esso Beacon 2
BP	BP Energol HLP 32	BP Energrease LS 2
Shell	Shell Tellus Öl 32	Shell Alvania Fett R 2
ARAL	Aral Vitam GF 32	Aral Aralub HL 2
Mobil	Mobil D.T.E. 24	Mobil Mobilux 2
DEA	Astron HLP 32	Glissando FT 2
UK-Mineralölwerke Eschweiler	UKABIOL HY 32 *)	

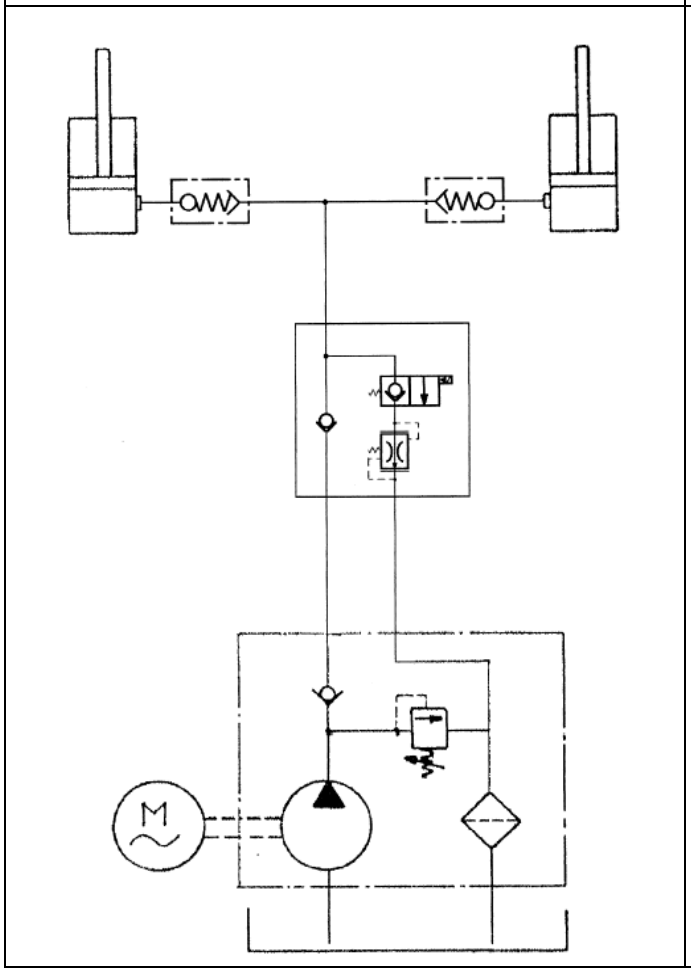
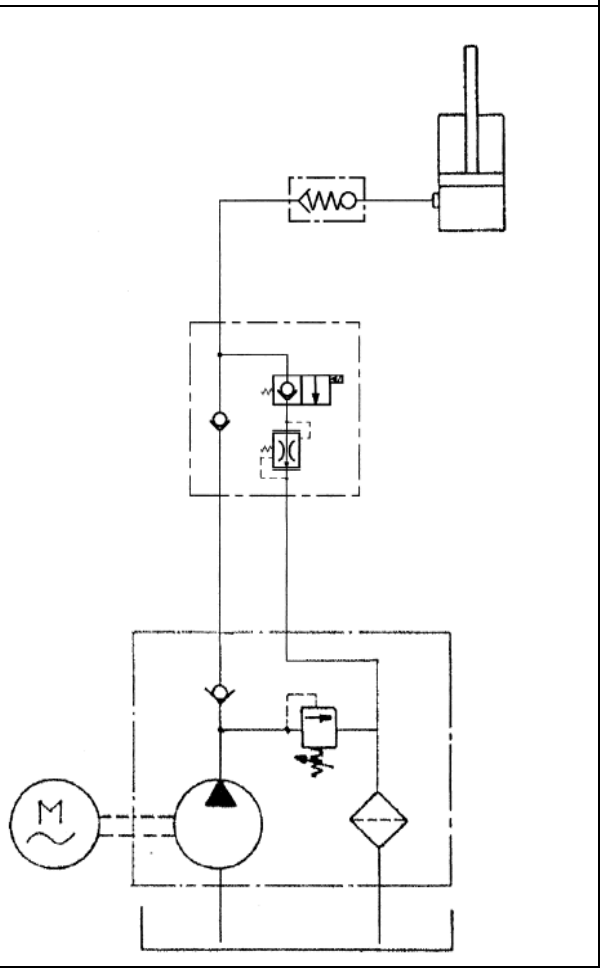
Es kann aber auch jedes andere Markenschmiermittel mit den der Tabelle entsprechenden Spezifikationen verwendet werden.
*) Ist in 21 Tagen zu 98,8% abbaubar (ggf. Herstellerangaben anfordern).

Hydraulikflüssigkeiten und Schmierstoffe dürfen nicht in das Grundwasser gelangen.
Leckagen müssen rechtzeitig beseitigt werden.
Der Betreiber muss Maßnahmen ergreifen die eine Schädigung der Umwelt verhindern.

Altschmierstoffe sind entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen zu entsorgen!

Hydraulikschaltplan

Je nach Ausführung

2 Hydraulikzylinder	1 Hydraulikzylinder
	

Betriebsstörungen und ihre Ursachen

Störung	Ursache	Beseitigung
Ölverlust im Zylinder	Normaler Verschleiß der Dichtungselemente	bei **Ausf. 0,5t + 1t** ist der Zylinder geschweißt. Wir empfehlen den kompletten. Zylinder auszutauschen.
		bei **Ausf. 1,5t + 2t** Dichtungselemente auswechseln. Hubtisch in **unbelastetem Zustand** ausfahren. Montagestützen einlegen. Hydrauliksystem durch Absenken drucklos machen. Öl aus Zylinder auslaufen lassen. Hydraulikverschraubungen entfernen. Zylinder durch Entfernen der Lagerbolzen ausbauen. Hydraulikzylinder durch Aufschrauben der Führungsmutter zerlegen. Sprengring entfernen, Kolbenstange nach oben aus Führungsmutter herausziehen und neue Dichtungen einbauen. Die Montage ist in umgekehrter Reihenfolge vorzunehmen.
Tisch hebt ruckweise an	Lager sitzen fest	Lager ölen bzw. schmieren.
	Fremdkörper in der Laufbahn der Laufrollen	Schmutz oder Fremdkörper beseitigen. **Laufrollen der Laufbahn niemals fetten.**
Tisch hebt nicht	Hubtisch ist überlastet, Druckbegrenzungsventil ist wirksam.	Last verringern
	Elektromotor läuft nicht an.	Stromzuführung (Spannung), Sicherungen, Schaltschütze überprüfen.
	Magnetventil schließt sich nicht mehr oder Ventilsitz ist durch Verschmutzung undicht.	Ventilstößel gängig machen bzw. Magnetventil ausbauen, Ventil reinigen und durchspülen. Hierzu ist auf besondere Sauberkeit zu achten. Falls erforderlich Ventileinsatz austauschen
Hubgeschwindigkeit ist vermindert	Pumpe defekt.	Pumpe ausbauen und überprüfen. Bei größeren festgestellten Schäden, Pumpe zur Reparatur einschicken
	Motor läuft nur auf zwei Phasen oder hat Unterspannung.	Motoranschluss, Steuerung und Betriebsspannung prüfen
Plattform hebt nicht bis volle Höhe	Zu geringe Ölfüllung.	Öl entspr. Ölempfehlung auffüllen (mit Haarsieb).
	Tisch fährt gegen mechanischen Widerstand.	Freigängigkeit der Plattform, Scheren und Laufrollen überprüfen und evtl. vorhandene Hindernisse entfernen
Tisch senkt nicht ab, Leitungsbruchventil ist gesperrt	Magnet am Ablassventil defekt.	Magnetspule wechseln
	Hydrauliksystem undicht	⇒Hubtisch entlasten ⇒Wartungsstützen einlegen ⇒Schaden beseitigen ⇒System entlüften ⇒Ventilsperre durch „HEBEN“ entriegeln
	Hydraulikschlauch geplatzt	
Tisch bleibt nicht einwandfrei auf eingesteuertem Niveau stehen	Undichtigkeit im Hydrauliksystem.	Nachziehen der Rohrverschraubung. Überprüfen der Zylinderdichtungen.
	Öl ist verschmutzt und Ventilsitz dadurch nicht absolut dicht.	⇒Hubtisch entlasten ⇒Plattform im unbelasteten Zustand ausfahren, ⇒Wartungsstützen einlegen ⇒Ventil ausbauen, reinigen ⇒Ölwechsel vornehmen evtl. spülen ⇒Wiedereinbau, Probelauf.
	Rückschlagventil undicht. Pumpe bzw. Elektromotor dreht langsam zurück.	Rückschlagventil reinigen bzw. austauschen.

Entsorgung:

Nach Außerbetriebnahme sind die Teile des Hubtisches entsprechend den gesetzlichen Bestimmungen der Wiederverwertung zuzuführen, bzw. zu entsorgen!

Before taking into operation, please carefully read this operating instruction!
Observe the safety instructions!
File documentation!

The type- and test number (name plate) fixed to the lifting table are required for exact identification of the lifting table. Therefore, we request you to state test and type number as well as year of manufacture in case of questions or spare parts orders.

Destined use

The hydraulic lifting table is a power operated lifting platform for lifting and lowering of loads suitable for integration in a complete machine or lifting device that is not fully functional until installed in a building or structure.
The manufacturer of the complete machine is responsible for carrying out a hazard assessment and determining conformity with EC-directives.
The lifting table is **not** suited for:
- ♦ trespass to the lifting platform
- ♦ transportation of people on the platform
- ♦ use as working platform

Not suitable in hazardous location.
Not suitable for use in corrosive atmosphere
Alterations to the hydraulic lifting table or fitting of accessories are only allowed with our written approval.
Pay attention to the technical data and functional description!

Without an extended hazard analysis / type approval, standard lifting tables in compliance with EN 1570 *must not be used as*:

- ▸ Permanently installed lifting tables that are equipped with a cabin and that approach predefined levels of a building;

- ▸ Permanently installed lifting tables with a vertical lift of over 2.0m that are not equipped with a cabin and that approach predefined levels of a building;
- ▸ Power-driven lifting platforms for handicapped people;

- ▸ Lifting tables as ground devices for aviation;
- ▸ Lifting tables to be used on ships;

- ▸ Mobile aerial work platforms;
- ▸ Vehicle lifting platforms (for vehicle maintenance);

- ▸ Mobile lifting tables for fire fighting;
- ▸ Mobile lifting tables to be used as forklifts, forklift trucks or picking elevation trucks;

- ▸ Mobile lifting trucks with a speed of more than 1.6m/s;
- ▸ Shelf access equipment;

- ▸ Lowering and lifting devices on stages.

The manufacturer of the complete system is responsible for carrying out a hazard assessment or type examination test in compliance with Appendix IV of the Machinery Directive if the lifting table is used (installed) where there is a fall height of over 3 m.

The lifting table is not suitable for use in the following cases.

- ▸ Operation under difficult conditions (e.g. extreme climate, operation in freezer areas, strong magnetic fields);

- ▸ Operation to which special regulations apply (e.g. explosive atmospheres, mines);
- ▸ Handling loads whose properties can lead to hazardous situations (e.g. molten metals, acids, radioactive materials, particularly brittle loads);

- ▸ Hazards arising during manufacture, transport and mounting;

- ▸ Installations to be attached to the load platform or that replace this;
- ▸ Installation into systems or machines, controls with more than 2 control stations etc.;
- ▸ Wireless controls;

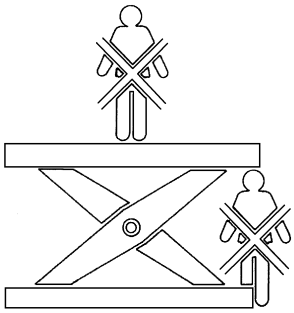
Regulations for the Prevention of Accidents

Observe any rules that are valid for the respective country. [1)]
Presently valid in Germany:
EC directive 2006/42/EC
BGR 500 chapter 2.10 Lifting platform
EN 1570 Lifting table
EN 349 Safety of machines, Minimum distances
DIN EN ISO 13857 Safety distances
EN 60204 T1 Electrical equipment of machines

[1)] in the respective version

Safety instructions

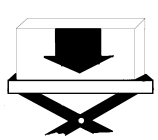
Operation, installation and maintenance work should only be executed by:
Competent, qualified persons
(definition of experts acc. to IEC 364)
Qualified persons for reasons of their training, experience and instruction are persons who do their necessary activities without danger and who can avoid this danger due to their knowledge of directives, regulations for the prevention of accidents and standards. These persons are responsible for the security of the installation.



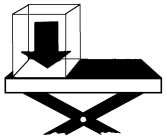
- Safety shoes must be worn at all times in order to prevent injury!
- Trespassing to the platform and staying under raised lifting table is prohibited
- Transportation of people is strictly forbidden for lifting tables that are not suited for this purpose.
- .Staying in the motion area during operation is not allowed.
- Check safety functions before and during operation at regular intervals (contact rail, limit switch, safety valve etc.).
- Safety devices must not be made ineffective or used improperly.
- In case of occurring faults immediately, stop operation.
- The lifting platform must not be loaded over the permissible capacity/load distribution.
- The load must be distributed equally. With other distribution of load, reduce the load. (see page 17)
- Loads have to be positioned and secured in such a way that unintended change of position is prevented.
- The load must not overtop the platform.
- Observe the lifting table and the load during the entire lifting process.
- It is not allowed to climb up the load-carrying device or the load.
- The control place has to be situated and designed in such a way that the operator can operate the control devices unhindered and is not endangered by the load and movement of the lifting table and is not exposed to the danger of falling down.
- Lifting tables may only be operated and controlled from control places provided by regulation.
- For the responsible operation of lifting platforms only such persons may be occupied who are at least 18 years old, are instructed in the operation of lifting platforms and have proved their ability to the operator. They have to be authorised with the operation of the lifting platform.
- If more people work together on the platform, one supervisor has to be appointed.
- The operator has to take care that no movement of the platform can endanger himself or other people.
- When leaving the operating place, the lifting table has to be secured against unauthorised operation.
- For all works on the extended lifting table, the load has to be removed from the platform and the supporting devices have to be put in. Switch off the main switch and lock.
- Personnel who are competent and qualified and are familiar with the operating instruction and regulation BGR 500 chapter 2.10 respective EN 1570 may only execute maintenance and repair.
- The lifting table must be checked in compliance with EN 1570 Appendix C after more extensive maintenance/repair work has been carried out.
- After repairs, check perfect function of all parts.
- The tracks of the rollers always have to be kept clean and free of foreign particles.

Load distribution

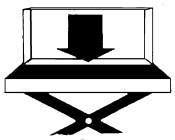
Do not exceed the carrying capacity as per data sheet (nameplate).
The lifting table is designed for equally distributed load. With other distribution of load, please refer to the below stated pictures.



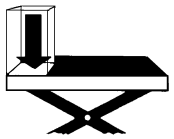
A
equal distributed surface load 100 %



B
one-sided load distributed on ½ platform length max.50% of A



C
one-sided load distributed on ½ platform width max.30% of A



D
edge load distributed on ½ platform length and on ½ platform width max.30% of A

E
rolling load[1)] centric max. 60% of A any load max. 30% of A

[1)] Rolling load without fixing devices must be secured appropriately by the operator (for example by wedges, lashing straps ...)

Before taking into operation, a competent person must check installation and electric connection.

After erection and concrete pouring a trial run with and without load has to be effected after the concrete has set.

The results have to be noted in the test book.

Electric installation

Trained experts may only execute the electric connection or repair on electric parts.
Observe the safety regulations and standards of electrical engineering
Works on the electric installation may only be executed with clear power supply.

Daily examinations:

- ⇨ functional switch up/down
- ⇨ safety contact rail
- ⇨ lift limit switch
- ⇨ emergency stop main switch
- ⇨ pressure relief valve
- ⇨ control
- ⇨ Tightness of the hydraulic system. (during a period of 10 minutes no lowering must be noted!).
- ⇨ load bearing parts of the structure.
- ⇨ the load carrying medium

The lifting table should be given a thorough examination by a competent person at least once a year.
The results have to be noted in the test book.
Always ensure the maintenance intervals are adhered to.
Only use original accessories and spare parts; otherwise, safe function is not guaranteed.

Functional Description:

The hydraulic lifting table is a lifting platform with hydraulic drive.
One or two hydraulic cylinders via a scissors system lift the platform.
Actuation is effected by means of a hydraulic pump with three-phase AC motor.
Lowering after having opened the 2/2-way poppet valve.
A mounted-in micro-flow control valve regulates the lowering speed.
Hose break valves are mounted in the hydraulic cylinders.
The hydraulic aggregate is equipped with a safety valve.
The lifting table is equipped with an electric contactor control and thermal motor protection switch.
Supporting devices for maintenance works are fixed to the scissors in hinged design.
Under the platform, a safety contact rail is mounted.
When operating this contact rail, the lowering movement is interrupted.

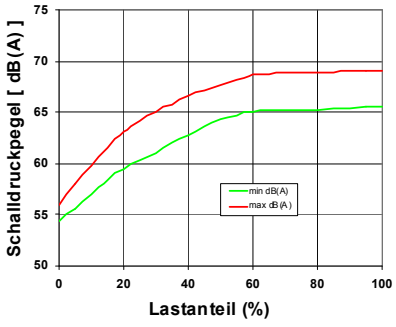
Technical Data

Type (Basis Nr.) Type (base no.) Type (numéro de base)	Hublast bei gleichmäßiger Lastverteilung Lifting capacity with equal distribution of load Capacité avec répatition de charge uniforme	Hub / lift / Course	mittl. Hub- / Senkgeschwindigkeit medium lifting/lowering speed Vitesse de levage et d'abaissement	Hubzeit / Senkzeit / lifting/lowering time Temps de levage et d'abaissement	Betriebsart (max. Lastspiele/Std.) Type of operation (max. load cycles/h) Type de service (cycles de charge maxi par heure)	Betriebsdruck / operating pressure Pression de service	Ölfüllmenge / oil quantity / Quantité à remplir	Ansprechdruck d. Druckbegrenzungsventil reaction pressure of the pressure control valve Pression de réponse du limiteur de pression	Antriebsleistung / driving power Puissance motrice	Drehstrom / three-phase current Courant triphasé	Steuerspannung / control voltage Tension de service	Schutzart / type of protection Type de protection	max. Schalldruckpegel / max. sound level Niveau de pression acoustique max.	geeignet für Umgebungstemperatur suitable for ambient temperature Température ambiante
	[kg]	[mm]	[mm/s]	[sec]		[bar]	[l]	[bar]	[kW]				[dB(A)]	
040050600	1000	800	32	25	20 (Einschichtbetrieb / one shift operation / un poste de travail)	160	1,5	168	0,75	3 x 400 V - 50 Hz	24 V ,AC	IP 5 5	≤ 65	- 10° C - + 40° C
040050601	1000	800	32	25		160	1,5	168	0,75					
040050602	1000	1000	28	35		160	2,5	168	0,75					
040050603	1000	1000	28	35		160	2,5	168	0,75					
040050604	1000	1200	26	46		160	2,5	168	0,75					
040050605	1000	1200	26	46		160	2,5	168	0,75					
040050606	2000	800	32	25		160	3,5	168	1,1					
040050607	2000	800	32	25		160	3,5	168	1,1					
040050608	2000	1000	28	35		160	4	168	1,1					
040050609	2000	1000	28	35		160	4	168	1,1					
040050610	2000	1000	33	30		120	10	125	1,5					
040050611	2000	1200	26	46		160	7	168	1,1					
040050612	2000	1200	26	46		160	7	168	1,1					
040050613	2000	1600	45	35		120	10	125	3,0					
040050614	4000	950	23	40		130	10	135	1,5					
040050615	4000	950	23	40		130	10	135	1,5					
040050616	4000	1000	35	28		140	10	148	3,0					
040050617	4000	1200	21	55		150	10	160	1,5					
040050618	4000	1200	21	55		150	10	160	1,5					
040050619	4000	1600	33	48		130	40	135	4,0					
040050620	6000	1600	32	50		130	40	135	4,0					
040050621	6000	1600	32	50		130	40	135	4,0					

Noise emission - Sound level

The max. expected sound level [dB(A)] depends upon the driving power as per diagram.

The lifting table must be mounted in such a way that its noise emission is not amplified.



In special design, the lifting table may be equipped with:

- railing (for transportation of operating personnel)
- underflow protection device
- overload sheet metal etc.

Mounting and taking into operation (see DIN EN ISO 13857 and EN 349)

The applicable regulations for buildings and safe operation must be observed during mounting.
Before mounting the lifting table, the necessary requirements on the operating site have to be fulfilled.
Prepare the mounting pits according to the enclosed mounting pit plan.

Reinforcement, concrete strength, and quality are to be determined by a construction expert.

Pay attention to exact dimensions and angles. Remove projecting ends of concrete or structural steel.

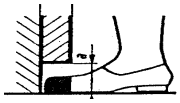
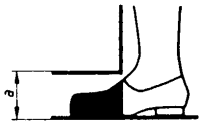
For outdoor assembly, a drainage with oil separator (acc. to local regulation) as per mounting pit plan has to be provided.

In case of installation without mounting pit, safety measures that prevent injuries by squeeze or scissors areas between basic frame and scissors are required (i.e. sheet steel covers).

Safety distances

The lifting table has to be located in such a way that squeeze- and scissors areas between mobile parts and between mobile and fixed parts are avoided by keeping sufficient safety distance.

The safety distances are to be kept as follows:

					
for fingers a = 25 mm	for toe a = 50 mm	for hands a = 100 mm	for arms and closed hands a = 120 mm	for feet a = 120 mm	for the body a = 500 mm

To avoid endangering the operator or any other person, other measures can be taken alternatively.

We recommend the following, although some of them are not sufficient as only measure:

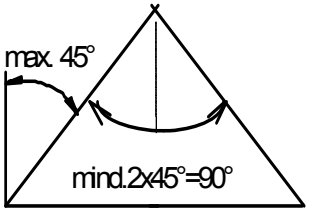
⇨ covers; protection devices; keep-off rails
⇨ touchless effective sensors
⇨ switching-off devices effective by touching
⇨ several control devices which require simultaneous operation.

The safety distances are not necessary for those parts where the machine is entirely enclosed or "secured by its mounting position". If the machine is only partly enclosed, the safety distances or similar alternatives are required for these parts of the machine.

Mounting

A crane or forklift truck may transport the hydraulic lifting table.

For crane transport, 4 suspension shackles are provided by which the lifting table may be fixed to the crane hook by means of a suspension gear (max. angle of inclination 45°, expansion angle min. 2x45° (90°)).



For transport with forklift truck, pay attention that the forks are only positioned to the longitudinal beams which serve as track rails.

Electric leads and hydraulic hoses must not be damaged.

If the existing forks are too short, respective carrying rails have to be used.

Before taking into operation, definitely unscrew the crane shackles!

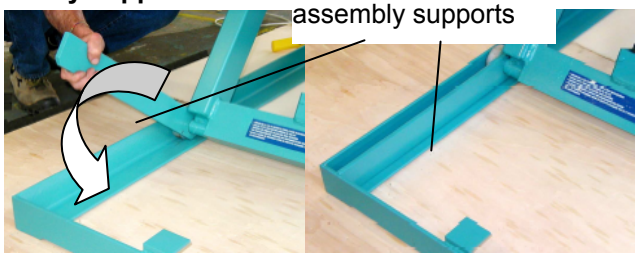
The lifting table must be mounted on even surface (levelled).

The mounting pit respective mounting place has to be clean.

After transporting the lifting table to the mounting place and preliminary depositing into the pit, an electrician may extend it after a temporary electric connection. For this, operating elements and connected leads are pre-assembled.

If the lifting table does not lift within a few seconds despite of motor sound, the motor phases were incorrectly connected. Re-connect the phases correctly.

Lift the table to upper limit position and set on the safety supports.



For all further transaction, the mounted-on assembly supports have to be put in.

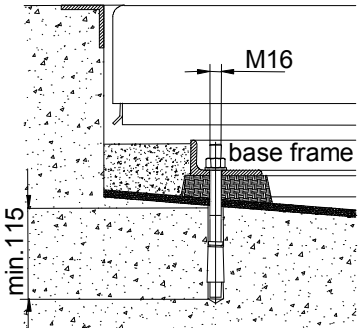
Then, the connecting leads may be laid out of the pit in the empty tube.

The connecting diagram for the lifting table can be found in the control- or wiring box, a copy is enclosed in this operating instruction.

Care must be taken during mounting that the noise level is not amplified.

Additional precautions against falling are required in cases where the fall height is more than 3 m.

The base frame has to be exactly levelled by placing of blocks.
Then the basic frame has to be fixed or wedged and build with concrete (see picture).
The base frame is fixed with four pins ø16 into the foundation.
Rec. pins e.g. „Hilti“ Safety stud anchor M16/100. Borehole ø16 in concrete, bore depth min. 115 mm ⇒ observe instructions of pin manufacturer and local actualities.
Pay attention that the pins are not located in the track range or in the motion travel of the scissors.



Grout the longitudinal beams of the basic frame with concrete B 25 as per the enclosed pit-mounting plan.

In case the lifting table is used for unequal load (the maximum permissible load is reduced see page 17), we recommend mounting it in such a way that the heavier load is positioned to the fixed side of the scissors.
For mounting on ramps, the fix-point of the scissors should point to the ramp.

After mounting and grouting with concrete, make a test run in unloaded and loaded state with bounded concrete foundation.
For all works on the extended lifting table, the load has to be removed from the platform and the supports have to be put in.

After a short operation time (at least after 5 operating hours), check all hydraulic screwing as well as screwed and bolted connections for firm seat.

Location of the Control Place

An information sign “Operation of the lifting table only by authorised persons” must be attached somewhere that is clearly visible.

Operating elements

The operating switch must be firmly mounted.
The push-button for lifting has to be located above the push-button for lowering. With foot buttons (special design), the button for lifting has to be located on the right side of the button for lowering.
The control place has to be situated and designed in such a way that the operator can operate the control devices unhindered and is not endangered by the load and movement of the lifting table and is not exposed to the danger of falling down.
Control places are to be situated and designed in such a way that the operator can observe the load carrying device, the load and the room under the load carrying device during all movements.

In direct proximity to the control place, a lockable main switch with emergency-stop function has to be provided. (integrated in standard electric control “Q1”)

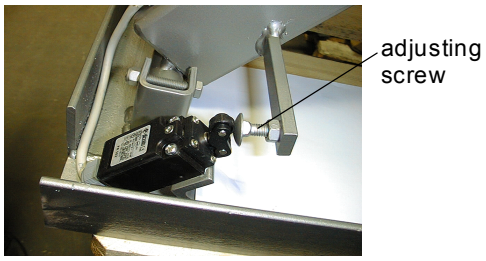
Electric Installation

Works on the electric installation may only be effected:
- **with cleared power supply**
- **by trained experts**

Observe the regulations and standards of electric engineering. In Germany, VDE regulations do apply.
As standard the electric control is integrated into the lifting table, respective is delivered as control box for external attachment.
For designs without control, the electric control is provided on site in responsibility of the manufacturer of the entire installation. A respective clamping plan will be available.
In this case, the wiring diagram in this manual does not apply.

Limit switch (if existing)

The lifting table is equipped with a mechanical limit switch.
After taking into operation, adjust the limit switch with the adjusting screw to exact lifting height.



Nominal current consumption with three-phase, 400 V, 50 Hz and recommended excess current devices (fuses): *The main current fuses have to be provided on site.*

motor output [kW]	I_N	I_A / I_N	short circuit protection (inert) [A]
0,55	1,45	4,9	4
0,75	1,9	5,7	4
1,1	2,7	4,0	6
recommended feed cable Connecting cable between control and operating elements Depending on length, a higher cross section may be used.			mind. 4 x 1,5² Cu mind. 5 x 1,5² Cu fixed leads f.e. NYM-J

Attention!
When using longer cables one must consider an additional loss of current.
Consult your electrical engineer.

The connecting cables are to be laid in suitable cable channels or protection tubes.
Sharp edges, wire edges, rough surfaces or screw threads which the cable wires may come in to contact with, must be removed from around the cable channels.

If a control is provided on site, the circuit diagram of the manufacturer has to be presented.
Observe the valid regulations.
The connection of the lifting table always has to be effected according to the circuit diagram included into delivery or to that provided on site.

Circuit diagram according to design _ see page 37

Protective measure:

Connection, protective measures, and safety precautions have to be effected according to local, national, and international regulations.

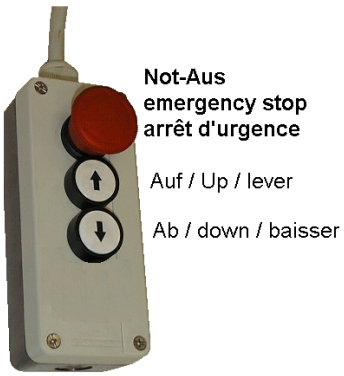
Before taking into operation, check:

- ⇨ correct polarity, turning direction, placement of order devices (with wrong polarity the motor will start, but no lifting movement will be effected). Clamp correctly. Longer operation with a motor with wrong polarity may damage the hydraulic aggregate.
- ⇨ protective conductor system
- ⇨ insulation resistance
- ⇨ overload protection adjustment (safety valve)
- ⇨ function
- ⇨ effect a test run

Position the lifting table and grout the foundation with concrete. When the concrete foundation is set, make test runs with and without load.

Operation

An information sign **"Operation of the lifting table only by authorised persons"** must be attached permanently at the control stations at a place that is clearly visible.
The required direction is to be initiated by pressing the respective push-button
In case of occurring faults, immediately stop operation and eliminate the fault.



In case of danger, operate the EMERGENCY-STOP switch.

During operation, the operator always has to observe the load, the room below and above the load and the load-carrying device.
For safety instructions refer to page 16.
When overload protection is effective, reduce the load.
There is a risk of overloading if the lifting table is loaded while extended.
The user must respond appropriately, e.g. weighing, to prevent overloading.
When leaving the control place, secure the lifting table against unauthorised operation (insert the padlock into main switch and lock)
If the control place is left when the lifting table is extended, the maintenance supports have to be put in.

Inspection- and Maintenance Instructions

Before carrying out inspection and maintenance works under lifted parts of lifting tables, they have to be secured against unintended movement by putting in the mounting supports in unloaded state. Works on the electric installation may only be effected with cleared current supply.

Inspection Intervals	Maintenance- Inspection Works
daily / per shift	Check the safety contact rail
	Check emergency stop button
	Check limit switch
	Check perfect function of the control
	Check functional switches UP/DOWN
	Check the hydraulic system for leakage (visual check)
	Check tracks of travelling rollers. Track surfaces must be free from dirt or foreign substances.
	Track rollers are provided with permanent grease lubrication. Re-lubrication is not required.
monthly	Check tightness in the hydraulic system (during a period of 10 minutes, no lowering may be noted)
	Re-grease the cylinder joint bearing in unloaded state.
	Provide the fixed scissors bearing with oil.
	Check level of hydraulic fluid.
	Check hydraulic hoses
quarterly	Check all screwed connections for firm seat.
	Check pin- and safety ring connections.
annually	Check whether type- and nameplates are existing and legible. I necessary replace them
	Check working pressure and adjustment of overload valve[1)]
	Arrange for an examination by a competent person [2)]
every 2000 operating hours or every 2 years	Change hydraulic oil. (pump off used hydraulic fluid, refill new one) Ventilate the hydraulic system.
if required, but at least every 6 years	Replace hydraulic pressure hoses.
after every more extensive repair	Have the manufacturer carry out an expert test of the lifting table

[1)] Measuring connection for manometer is located on the pump aggregate. A measuring device with measuring connection SMA 3 may be used. If not used, close cap.

[2)] only by Pfaff-silberblau service department.

The working life of the hydraulic lifting table is limited; wearing parts have to be replaced in good time.

Hydraulic lines, hydraulic hoses

Minimum specifications:

High-pressure hose 2 ST DIN 20022 / EN 853 Part 2 alternatively 2 SN DIN 20022 / EN 853 Part 4
Nominal diameter DN 10; burst pressure 1320 bar

Operating pressure	120 bar	130 bar	140 bar	150 bar	160 bar

Safety instructions:

[3)] The hydraulic hoses must be checked regularly and punctually for damage, they must be replaced at the latest 6 years after manufacture or 2 years in storage after manufacture + 4 years of operating time.

If there is a hose rupture despite all precautionary measures, the part of the lifting table affected by the burst hose is caught and retained by the line rupture protection valves. Operation must be stopped immediately if a hose bursts. The lifting table may only be put into operation again when the hydraulic hose concerned has been replaced.

Requirements and instructions for replacing the hydraulic hoses:

⇒ Discharge the lifting table (with a crane or something similar)
⇒ Engage the maintenance supports
⇒ Replace hose (only use original high-pressure hose from the lifting table manufacturer) mount the hose in accordance with the mounting instructions.
⇒ Remove maintenance supports (turn down)
⇒ C**arry out a test run**

Ventilating Process

The venting of the hydraulic system is a given for the test drive. This is done by multiple strokes (unloaded) of the actuator to end position. The air from the cylinder passes through a drainage pipe in the tank and can escape through the bleed screw again.

Recommended hydraulic oil and lubricant

For perfect function of the lifting table we recommend to use a hydraulic oil respectively a lubricant as per the below table. These special oils fulfil best the technical requirements with regard to viscosity (walk penetration) and pour point. The lubricants are based on ambient temperatures of - 10° up to + 40°C.
In case of extreme temperatures, please contact us or the "Technical Services" of the below-listed mineral oil companies.

Viscosity class Quantity	rec. working substance for the hydraulic system Hydraulic Oil HLP-DIN 51524 T 2 ISO VG 32 see technical data	rec. lubricant for greasing points: multipurpose grease **DIN 51825 T1 - K2K**
Optimol	Optimol Hydo 5035	Optimol Olit 2 EP
Esso	Esso Nuto H 32	Esso Beacon 2
BP	BP Energol HLP 32	BP Energrease LS 2
Shell	Shell Tellus Oil 32	Shell Alvania grease R 2
ARAL	Aral Vitam GF 32	Aral Aralub HL 2
Mobil	Mobil D.T.E. 24	Mobil Mobilux 2
DEA	Astron HLP 32	Glissando FT 2
UK-Mineralölwerke Eschweiler	UKABIOL HY 32 *)	

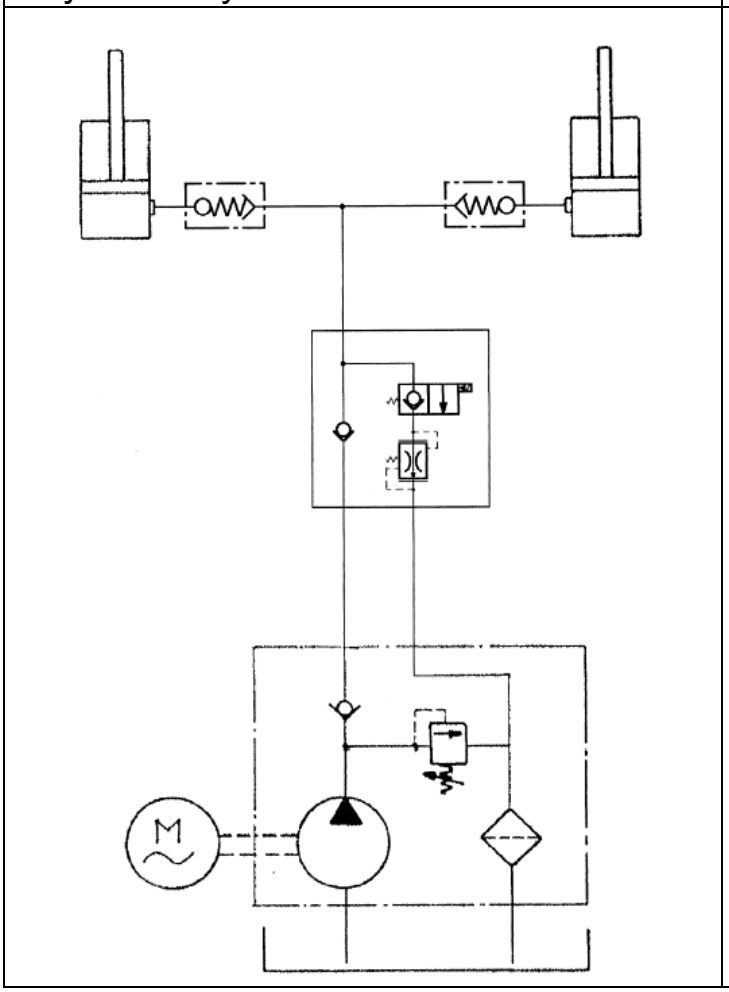
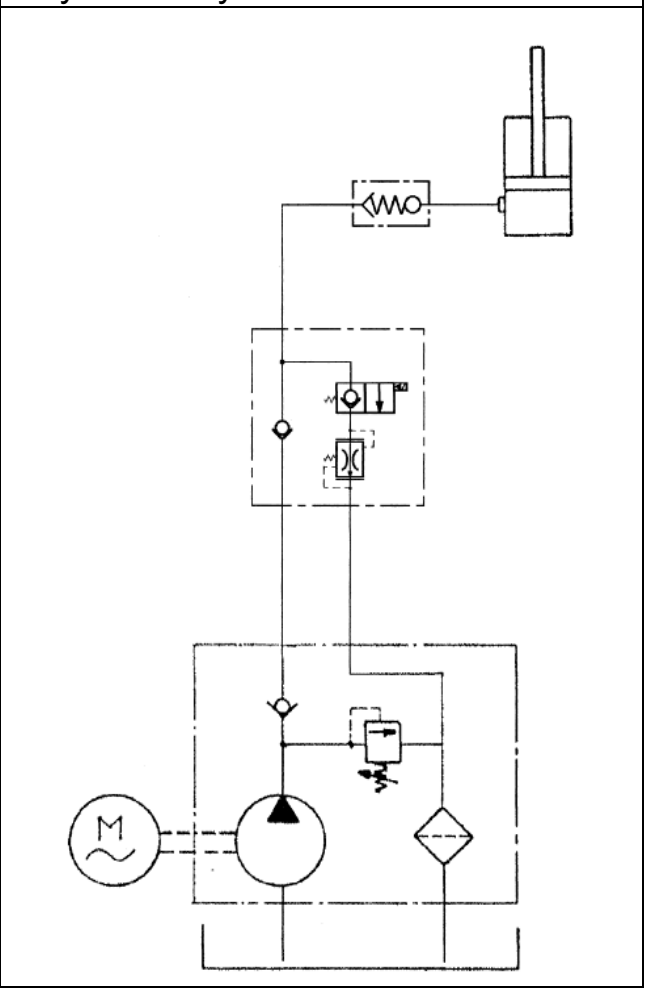
Every other reputed brand of lubricant corresponding to the applicable specification of the table may be used.

*) decomposable by 98,8% within 21 days. (if required, ask for manufacturer's documents)
Hydraulic oils and lubricants must not be allowed to enter the groundwater.
Any leakages must be removed in good time.
The user must take measures to prevent damage to the environment.

Waste lubricant has to be disposed according to legal regulations!

Hydraulic diagram

According to design

2 hydraulic cylinder	1 hydraulic cylinder
	

Operating failures and their causes

Failure	Cause	Elimination
Loss of oil in the cylinder	Normal wear of the sealing elements.	At design **0,5 t and 1t** the cylinder is welded. We recommend to replace the entire hydraulic cylinder
		At design **1,5 t and 2t** replace the sealing elements. Extend the lifting table in unloaded state. Put in the mounting supports. Decompress the hydraulic system by lowering. Let the oil flow out of the cylinder. Remove hydraulic screwing. Disassemble the cylinder by unscrewing the guiding nut. Remove the spring ring, draw the piston rod upwards out of the guiding nut and put in new sealing. Mounting has to be effected in reverse order.
The table lifts jerkily.	The bearings got stuck.	Grease bearings or provide with oil.
	Foreign substances in the running paths of the track rollers.	Remove dirt or foreign substances. **Never grease the track rollers of the running paths.**
The table does not lift.	The lifting table is overloaded, the pressure control valve is effective	Reduce load.
	The electric motor does not start.	Check current supply (voltage), fuses, contactor.
	Magnetic valve does not close anymore or valve seat is leaky due to soiling.	Make the valve lifter running or remove the magnetic valve. Clean the valve and rinse thoroughly. For that, special cleanness has to be observed. If required, remove valve adapter.
Lifting speed is reduced	The pump is defect.	Remove the pump and check it. When establishing larger defects, send the pump in for repair.
	Motor does only run on two phases or has under voltage.	Check motor connection, control, and operating voltage.
Platform does not lift to the complete lifting height	Too low oil filling.	Re-fill oil according to oil recommendation (with hair sieve).
	The table is driving against a mechanical resistance	Check free movement of the platform, the scissors, and the guiding rollers and remove probably existing impediments.
The table does not lower, line rupture protection valve is actuated	The magnet on the drain valve is defect	Replace the magnetic coil.
	Leakage in the hydraulic system	⇒ discharge the lifting table ⇒ put maintenance supports in ⇒ eliminate the damage ⇒ ventilate the Hydraulic system ⇒ release valve lock with “LIFTING“
	Burst hydraulic hose	
The table does not stop exactly on the positioned level.	Leakage in the hydraulic system	Tighten tube screwing. Check cylinder sealing.
	Oil is soiled and therefore valve seat is not completely tight.	⇒ discharge the lifting table ⇒ put maintenance supports in ⇒ extend the platform in unloaded state ⇒ remove the valve, clean. ⇒ effect an oil change, if necessary rinse it ⇒ re-mount and make a test run.
	Return valve is leaky. Pump or electric motor is slowly turning backwards.	Clean respective replace the return valve.

Disposal:

After having placed out of service, the parts of the lifting table have to be recycled or disposed acc. to legal regulations!

Lire attentivement le mode d'emploi avant usage.
Observer les instructions de sécurité.
Conserver les documents.

La plaque caractéristique sur la table élévatrice est nécessaire pour identifier cette table. En cas de questions ou de commande de pièces détachées, veuillez nous indiquer le no. de vérification, le type et l'année de construction.

Usage autorisé

La table élévatrice hydraulique sert à lever et abaisser des charges ; elle est adaptée au montage dans l'ensemble d'une machine ou dans un mécanisme de levage qui est opérationnel seulement après l'installation dans un bâtiment ou dans un ouvrage.
Le fabricant de l'ensemble de la machine procède à une analyse des risques et constate la conformité aux normes CE.
Il est **interdit**:
- de marcher sur le plateau
- de lever des personnes
- de l'utiliser comme plateforme de travail
- de poser des charges non stables

Ne pas utiliser dans des locaux en danger d'explosions.
Ne convient pas à l'utilisation dans un environnement agressif
Des changements ainsi que l'installation des accessoires ne sont autorisés que par notre approbation écrite.
Faire attention aux données techniques et au fonctionnement de l'appareil!

Il est *interdit d'utiliser aux fins suivantes* la table élévatrice standard selon la norme EN 1570 sans analyse des risques/épreuve du type de constructions étendues :

- ⇨ Tables de levage installées à demeure, qui possèdent une cabine et desservent des niveaux définis d'un bâtiment ;
- ⇨ Tables de levage installées à demeure, d'une hauteur de levage vertical supérieur à 2,0 m, qui ne possèdent pas de cabine et desservent des niveaux définis d'un bâtiment ;
- ⇨ Plates-formes de levage hydrauliques pour handicapés ;
- ⇨ Tables élévatrices au sol, pour aéronefs ;
- ⇨ Tables élévatrices destinées à une utilisation sur des navires ;
- ⇨ Plates-formes de travail mobiles ;
- ⇨ Plates-formes élévatrices pour véhicules (pour l'entretien de véhicules) ;
- ⇨ Tables élévatrices mobiles de lutte contre l'incendie ;
- ⇨ Tables élévatrices mobiles servant de gerbeur à fourche, de transpalette et de chariot-élévateur de préparation des commandes ;
- ⇨ Transpalettes mobiles dont la vitesse de déplacement est supérieure à 1,6 m/s ;
- ⇨ Transstockeurs ;
- ⇨ Dispositifs de levage et à fosse, sur plates-formes.

En cas d'utilisation (de montage) de la table de levage avec des hauteurs de chute supérieures à 3m, il faut effectuer une analyse des risques ou une épreuve du type de construction ou les deux, conformément à l'annexe IV de la Directive relative aux machines, sous la responsabilité du fabricant de l'ensemble de l'installation.

La table élévatrice ne convient pas à une utilisation dans les cas suivants :

- ▸ Fonctionnement dans des conditions particulièrement difficiles (par ex. climat extrême, applications dans des zones frigorifiques, champs magnétiques puissants) ;
- ▸ Fonctionnement soumis à des réglementations particulières (par ex. atmosphère explosible, mine) ;
- ▸ Manutention de charges dont les propriétés peuvent engendrer des situations dangereuses (par ex. métaux fondus, acides, matériaux radiants, charges particulièrement cassantes) ;
- ▸ Dangers survenant pendant la fabrication, le transport et la mise en place ;
- ▸ Equipement ajouté à la plate-forme de charge ou qui la remplace ;
- ▸ Montage dans des systèmes ou des machines, pilotage de plus de 2 postes de commande, etc. ;
- ▸ Commandes sans fil ;
- ▸ Tables élévatrices pour lesquelles la pression hydraulique est générée directement par une pression de gaz.

Règlements de prévoyance contre les accidents

Observer toutes les règles valables pour le pays respectif.[1)]

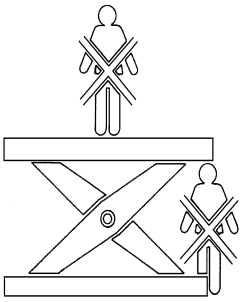
En Allemagne en ce moment :
Directive „CE“ 2006/42/CE
BGR 500 chapitre 2.10 Plateforme de levage
EN 1570 Tables élévatrices
EN 349 Sécurité des machines
DIN EN ISO 13857 Distances de sécurité
EN 60204 T1 Equipements électriques des machines

[1)] dans la version respective

Instructions de sécurité

Le montage, le maniement et la maintenance se font uniquement par :

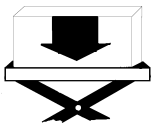
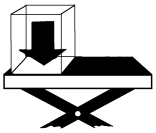
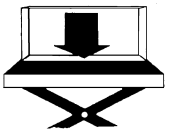
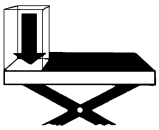
Personnel qualifié et dûment habilité (Définition du personnel qualifié selon la directive IEC 364)
On entend par personnel qualifié les personnes qui, en raison de leur formation, de leur expérience et des instructions dont elles ont bénéficié, ainsi que de par leur connaissance des normes, directives, règlements de prévoyance contre les accidents et conditions de service concernés, ont été habilitées par le responsable de la sécurité de la machine à accomplir la tâche nécessaire et sont en mesure de reconnaître et d'éviter les dangers pouvant éventuellement survenir dans ce contexte.



- Pour éviter les blessures, il faut toujours porter des chaussures de sécurité !
- Il est interdit de s’arrêter sous le plateau.
- L’accès et le venir à la plate-forme l est interdit pour les tables élévatrices qui ne sont pas aménagées à cet effet.
- Vérifier régulièrement le fonctionnement des dispositifs de sécurité (interrupteurs de fin de course, soupape de sécurité, etc.) avant et pendant le fonctionnement.
- Ne pas mettre hors fonction ou abuser les installations de sécurité.
- Arrêter immédiatement le fonctionnement de la table en cas de défauts.
- Ne pas surcharger la table.
- Répartir la charge (réduire la charge pour autre répartition, voir page 28).
- La charge ne doit pas bouger en levant ou abaissant la table.
- La charge ne doit pas dépasser le plateau de la table.
- Observer la table et la charge en levant et abaissant la table.
- Il est interdit de grimper sur la table.
- Le poste de commande doit être situé de manière telle que l’opérateur puisse manipuler les éléments de commande sans aucune gêne et qu’il ne soit pas mis en danger par la charge, le mouvement du pont élévateur ou de parties du pont élévateur et qu’il ne soit pas exposé à un risque de chute.
- Les tables élévatrices doivent être commandées à des endroits prévus et autorisés.
- Toute personne commandant seule des ponts élévateurs doit avoir atteint les 18 ans, avoir été instruite dans la commande de ponts élévateurs et avoir fourni à l’exploitant le justificatif de son aptitude.
- Elle doit avoir été chargée de la commande du pont élévateur.
- Un vigile est à désigner lorsque plusieurs personnes interviennent sur le pont élévateur.
- Pour tous les mouvements du pont, l’opérateur devra veiller à ce qu’il ne se mette pas en danger et qu’il ne mette pas d’autres personnes en danger.
- Lorsqu’il quitte le poste de commande, il devra prendre les mesures nécessaires pour que la table élévatrice ne puisse pas être mise en marche par des personnes non autorisées.
- Pour tous les travaux à effectuer sur la table élévatrice sortie, la charge doit être enlevée du pont élévateur et le support mis en place. Mettre l’interrupteur principal hors fonction et le verrouiller.
- Les travaux de maintenance et de réparation doivent obligatoirement être effectués par un personnel spécialisé et formé en la matière et qui connaît le manuel de service ainsi que BGR 500 chapitre 2.10 respectif EN 1570.
- Après des mises en état/réparations de grande envergure, il faut contrôler la table élévatrice selon la norme EN 1570, Annexe C.
- Lorsque les travaux de réparation sont terminés, touts les pièces sont à contrôler pour s’assurer de leur bon fonctionnement.
- Les bandes de roulement des galets doivent toujours être tenues propres et exemptes de corps étrangers.

Répartition de la charge

Ne pas dépasser la capacité mentionnée sur la plaque caractéristique.
Répartir la charge. Observer les données mentionnées ci-dessous pour une autre répartition de la charge.

A	B	C	D	E
				
Charge répartie uniformément sur la surface 100 %	Charge unilatérale, répartie sur une ½-longueur de plate-forme max. 50% de A	Charge unilatérale, répartie sur une ½-largeur de plate-forme max. 30% de A	Charge en angle répartie sur une ½-longueur de plate-forme et sur une ½-largeur de plate-forme max.30% de A	Charge roulante[1] au centre max. 50% de A Charge quelconque max. 30% de A

[1] L'utilisateur doit prendre des mesures pour que les charges roulantes soient fixes sur le plateau (utiliser des sangles, des cales, etc.).

Vérifier le montage et les branchements électriques avant la mise en marche.

Faire un essai en état chargé et non chargé après avoir versé le béton et que le fondement soit solide.

Noter les résultats dans le cahier de contrôle. (voir page)

Installation électrique

Le branchement et les réparations des pièces électriques doivent être effectués par des experts.
Observer les directives de sécurité et les normes de l'énergie électrique.
Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectués qu'en déconnectant l'alimentation du courant.

Vérifications quotidiennes :

⇨ interrupteurs MONTEE - DESCENTE
⇨ contacteur de sécurité
⇨ interrupteur de fin de course
⇨ arrêt d'urgence principal
⇨ soupape de surpression
⇨ commande
⇨ étanchéité au système hydraulique (la table ne doit pas s'abaisser après 10 minutes)
⇨ appareil porteur
⇨ moyen de levage

Laisser vérifier le treuil par un expert au moins une fois par an.
Noter les résultats dans le cahier de vérification.
Respecter absolument les intervalles d'inspection et de maintenance.
Utiliser uniquement des accessoires et des pièces détachées originaux sinon un fonctionnement sûr n'est pas garanti.

Fonctionnement :

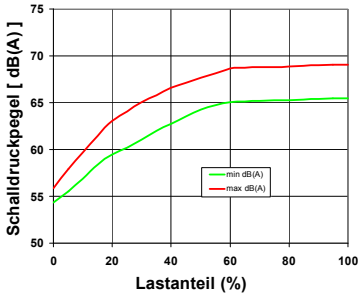
La table élévatrice est une plateforme de levage avec un entraînement hydraulique.
Le plateau est levé par un ou deux vérins hydrauliques.
L'entraînement se compose d'une pompe à roue dentée avec un moteur à courant triphasé.
L'abaissement s'effectue en ouvrant la soupape à siège à 2/2 voies.
La vitesse d'abaissement est réglée par une soupape de précision intégrée.
Les vérins hydrauliques sont équipés de dispositifs de sécurité en cas de rupture de l'âme.
Le groupe hydraulique est équipé d'une soupape de sécurité.
La table est équipée d'une commande à contacteurs et d'un coffret de protection.
Des supports pour la maintenance sont installés aux ciseaux.
Un contacteur de sécurité est installé sous le plateau de la table.
L'abaissement du plateau est interrompu en actionner ce contacteur.

Données techniques

Type (Basis Nr.) Type (base no.) Type (numéro de base)	Hublast bei gleichmäßiger Lastverteilung Lifting capacity with equal distribution of load Capacité avec répatition de charge uniforme	Hub / lift / Course	mittl. Hub- / Senkgeschwindigkeit medium lifting/lowering speed Vitesse de levage et d'abaissement	Hubzeit / Senkzeit / lifting/lowering time Temps de levage et d'abaissement	Betriebsart (max. Lastspiele/Std.) Type of operation (max. load cycles/h) Type de service (cycles de charge maxi par heure)	Betriebsdruck / operating pressure Pression de service	Ölfüllmenge / oil quantity / Quantité à remplir	Ansprechdruck d. Druckbegrenzungsventil reaction pressure of the pressure control valve Pression de réponse du limiteur de pression	Antriebsleistung / driving power Puissance motrice	Drehstrom / three-phase current Courant triphasé	Steuerspannung / control voltage Tension de service	Schutzart / type of protection Type de protection	max. Schalldruckpegel / max. sound level Niveau de pression acoustique max.	geeignet für Umgebungstemperatur suitable for ambient temperature Température ambiante
	[kg]	[mm]	[mm/s]	[sec]		[bar]	[l]	[bar]	[kW]				[dB(A)]	
040050600	1000	800	32	25	20 (Einschichtbetrieb / one shift operation / un poste de travail)	160	1,5	168	0,75	3 x 400 V - 50 Hz	24 V .AC	IP 5 5	≤ 65	- 10° C - + 40° C
040050601	1000	800	32	25		160	1,5	168	0,75					
040050602	1000	1000	28	35		160	2,5	168	0,75					
040050603	1000	1000	28	35		160	2,5	168	0,75					
040050604	1000	1200	26	46		160	2,5	168	0,75					
040050605	1000	1200	26	46		160	2,5	168	0,75					
040050606	2000	800	32	25		160	3,5	168	1,1					
040050607	2000	800	32	25		160	3,5	168	1,1					
040050608	2000	1000	28	35		160	4	168	1,1					
040050609	2000	1000	28	35		160	4	168	1,1					
040050610	2000	1000	33	30		120	10	125	1,5					
040050611	2000	1200	26	46		160	7	168	1,1					
040050612	2000	1200	26	46		160	7	168	1,1					
040050613	2000	1600	45	35		120	10	125	3,0					
040050614	4000	950	23	40		130	10	135	1,5					
040050615	4000	950	23	40		130	10	135	1,5					
040050616	4000	1000	35	28		140	10	148	3,0					
040050617	4000	1200	21	55		150	10	160	1,5					
040050618	4000	1200	21	55		150	10	160	1,5					
040050619	4000	1600	33	48		130	40	135	4,0					
040050620	6000	1600	32	50		130	40	135	4,0					
040050621	6000	1600	32	50		130	40	135	4,0					

Développement sonore - Bruit

Le niveau sonore d'émission max. [dB(A)] attendu, en fonction de la part de charge, est spécifié dans le diagramme ci-contre.
Il convient de mettre la table élévatrice en place de sorte que son niveau de bruit ne soit pas renforcé.



La table élévatrice est disponible avec :

⇨ garde-corps
⇨ protection périphérique des fondations
⇨ pont de liaison articulé, etc.

Montage et mise en service (voir également DI EN ISO 13857 et EN 349)

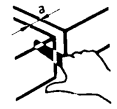
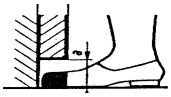
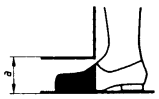
Lors de la mise en place, il y a lieu d'observer les règles applicables aux bâtiments et pour la sécurité d'utilisation. Accomplir les conditions nécessaires avant de monter la table élévatrice.
Creuser la fosse selon le plan de fosse.
L'armature, l'épaisseur du béton et la qualité doivent être déterminés par un ingénieur de construction.

Les dimensions et les angles doivent être exacts. Les extrémités en porte à faux du béton ou de l'acier doivent être retirées.
Avant le montage, déshydrater avec un séparateur d'huile selon le plan de fosse et les prescriptions locales de la construction. Prévoir absolument des mesures de sécurité contre tout écrasement entre le cadre de base et les ciseaux si la table n'est pas montée dans une fosse.

Distances de sécurité

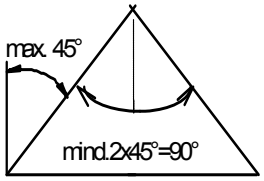
La table élévatrice doit être installée de telle manière à ce qu'il y ait assez de distance entre les pièces mobiles et fixes pour éviter tout écrasement.

Ces distances sont respectées comme suit :

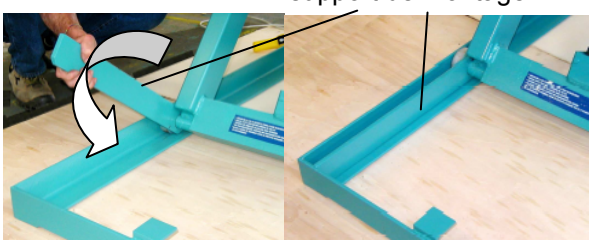
 pour les doigts a = 25 mm	 pour les doigts de pied a = 50 mm	pour les mains a = 100 mm	pour les bras et les mains fermées a = 120 mm	 pour les pieds a = 120 mm	pour le corps a = 500 mm

D'autres mesures de sécurité peuvent être prévues pour éviter un danger à toutes personnes.
Nous vous proposons les dispositifs de sécurité suivants bien qu'ils ne suffisent pas dans certains cas :
⇨ recouvrements
⇨ entourages
⇨ butoirs
⇨ détecteurs actifs sans contact / installations d'arrêt actifs avec contact.
⇨ plusieurs organes de commande qui doivent être opérés en même temps.
Les distances de sécurité ne sont pas nécessaires si la table est entièrement fermée d'un revêtement de protection résistant.
Les distances de sécurité sont nécessaires aux endroits qui ne sont pas couverts si la table est partiellement fermée.

Montage



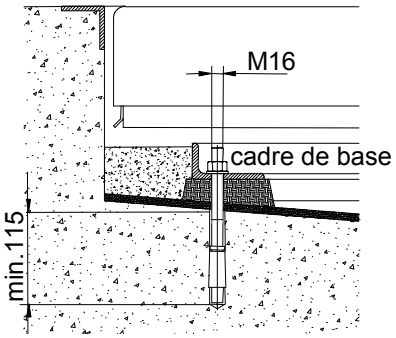
La table élévatrice peut être transportée par une grue ou un gerbeur.
Quatre œillets sont prévus si la table doit être transportée par une grue. Le transport s'effectue à l'aide d'un appareil de suspension (angle d'inclinaison max. 45° / angle d'écartement min. 2x45°=90°).
Lors du transport avec des gerbeurs à fourche, il faut veiller à ce que les fourches ne s'appliquent qu'aux deux longerons servant de rails de guidage.
Faire attention à ne pas endommager le circuit électrique et les tuyaux hydrauliques.
Utiliser des supports si les fourches du gerbeur sont trop petites.
Dévisser absolument les œillets avant la mise en service.
La table doit être montée sur une surface plate et horizontale.
La fosse respectif le place de montage doit être propre.
La table peut être levée après avoir branché provisoirement au secteur (par des électriciens) et après avoir installé à l'endroit souhaité et posé dans la fosse. Pour cela, des éléments de commande et des conduits ont été installés.
Inverser les phases si la table ne se lève pas au de peut de tems malgré le bruit du moteur **Etablir la connexion en respectant les phases.**
Lever la table à la position finale puis poser sur des supports de sécurité.
Mettre en place les supports de montage ① pour tous autres travaux.



Ensuite les conduits peuvent être posés en passant par le tube.
Le plan de branchement se trouve dans la boîte de commande ou la boîte à bornes et dans ce mode d'emploi.
Lors de la mise en place, il faut veiller à ne pas renforcer le niveau de bruit.
Si la hauteur de chute est supérieure à 3 m, il faut impérativement prévoir des mesures de sécurité anti-chute supplémentaires.

Le cadre de base doit être posé horizontalement.

Fixer et bétonner le cadre de base (observer le schéma).
Le cadre de base est fixé avec 4 chevilles aux fondations.
Chevilles recommandées: ex. „Hilti“ Goujon d'ancrage haute sécurité HST M 16/100. Trou de forage ø16 en béton, profondeur d'ancrage de tirant en béton min. 115mm. ⇒ observer les conseils du fabricant et les directives locales.



Faire attention à ce que les chevilles ne gênent pas les ciseaux quand ils sont en mouvement.

Les glissières du cadre doivent se situer sur un sol en béton B 25 selon le plan de fosse.

Nous vous conseillons de monter la table de telle manière à ce que la charge lourde soit posée du côté où sont fixés les ciseaux si vous utilisez la table pour lever des charges inégales (sinon la capacité autorisée se réduit, voir page 28).

Les rampes doivent être montées également du côté où sont fixés les ciseaux.

Faire un essai en état chargé et non chargé après avoir versé le béton et que le fondement soit solide. Retirer la charge du plateau et poser les supports après avoir levé la table pour effectuer tous travaux.

Vérifier si les raccords du système hydraulique, les vis et les boulons de la table sont bien serrés après une mise en service de 5 heures max. Les serrer dans le cas contraire.

Positionnement de la commande

Il convient d'apposer une étiquette permanente portant la mention „Seules les personnes habilitées sont autorisées à manœuvrer la table élévatrice“, à un emplacement bien visible.

Eléments de commande

Fixer la commande.

La touche „Montée“ doit être placée en haut et la touche „Descente“ en bas. Pour la commande à pédale (équipement spécial), placer la pédale „Montée“ à droite et la pédale „Descente“ à gauche.

Le poste de commande doit être situé et aménagé de manière telle que l'opérateur puisse manipuler les éléments de commande sans aucune gêne et qu'il ne soit pas mis en danger par la charge, le mouvement du pont élévateur ou de parties du pont élévateur et qu'il ne soit pas exposé à un risque de chute.

Les postes de commande sont à situer de manière telle que l'opérateur soit en mesure d'observer le dispositif de suspension de la charge et la charge pendant tous les mouvements et ait une bonne vue sur l'espace au-dessous du dispositif de suspension de la charge.

Un interrupteur principal verrouillable muni d'une fonction d'arrêt d'urgence est prévu à proximité immédiate du poste de commande (intégré dans la commande standard « Q1 »).

Installation électrique

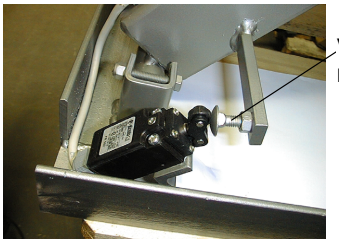
Les travaux sur l'installation électrique doivent être effectués:
⇨ en débranchant le courant
⇨ par des électriciens qualifiés
Observer les directives de sécurité et les normes de l'énergie électrique. Pour cela, les règles VDE sont valables en Allemagne.

La commande électrique est intégrée à la table ou est disponible comme boîtier pour une fixation externe.
La commande doit être prévue par le client si la table ne possède pas de commande. L'installateur est responsable de l'installation complète. Dans ce cas, il existe un plan de bornes.
Alors le plan de branchement mentionné dans ce mode d'emploi n'est pas valable.

Interrupteur de fin de course (s'il existe)

Avant la mise en service, régler l'interrupteur de fin de course du haut à la hauteur de levage exacte.

Régler l'interrupteur de fin course avec la vis de réglage



Consommation du courant nominale avec courant triphasé: 3x400V, 50Hz et fusibles recommandés : *Les fusibles sont à prévoir par le client.*

Puissance [kW]	I_N	I_A / I_N	Sécurité contre le court-circuit [A]
0,55	1,45	4,9	4
0,75	1,9	5,7	4
1,1	2,7	4,0	6
câble recommandé câble entre commande et éléments de commande utiliser une coupe transversale plus élevée selon la longueur			min. 4 x 1,5² Cu min. 5 x 1,5² Cu conduits posés, ex. NYM-J

Attention !
Tenir compte d'une chute de tension en utilisant des câbles plus longs.
Consulter votre électricien.

Les lignes de raccordement doivent être installées dans des canaux de câbles ou tubes de protection prévus à cet effet.
Des bords tranchants, arêtes, surfaces rugueuses ou filetages qui pourraient se trouver en contact avec les lignes (câbles) doivent être enlevés des canaux de câbles.

Le plan de branchement établi par le client doit être mis à la disposition de l'installateur. Observer les directives valables.
Le branchement doit être effectué avec le plan du fabricant ou le plan établi par le client.

Plan de branchement selon version _ voir page 37

Mesures de sécurité

Le branchement, les fusibles et les mesures de sécurité doivent correspondre aux directives locales, nationales et internationales.

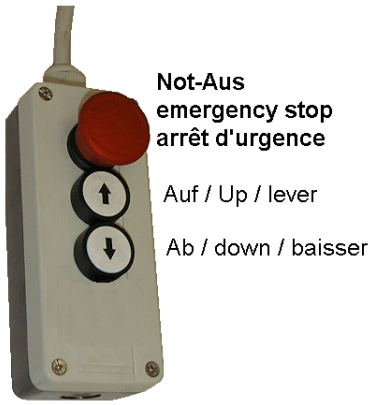
Vérifier avant la mise en service :

- ⇨ polarité correcte, sens de rotation, coordination des auxiliaires de commande (la charge ne se lève pas si le moteur tourne à fausse polarité). Inverser la polarité immédiatement. Le groupe hydraulique peut être endommagé si le moteur tourne en permanence à fausse polarité.
- ⇨ fil de protection
- ⇨ résistance d'isolement
- ⇨ réglage du limiteur de charge (soupape de sécurité)
- ⇨ fonctionnement
- ⇨ faire un essai

Faire un essai en état chargé et non chargé après avoir versé le béton et que le fondement soit solide.

Maniement

Il convient d'apposer une étiquette permanente portant la mention „Seules les personnes habilitées sont autorisées à manœuvrer la table élévatrice", à un emplacement bien visible.
Appuyer sur les touches correspondantes pour lever ou abaisser la charge.
Arrêter immédiatement le fonctionnement de la table en cas de défaut. Eliminer ce défaut.



Utiliser l'interrupteur „Arrêt d'urgence" en cas de danger.

L'utilisateur doit surveiller sans cesse au-dessous et au-dessus la charge et le moyen de suspension de la charge.

Observer les instructions de sécurité de la page 27.

Réduire la charge en utilisant le limiteur de charge.

Si la table élévatrice est chargée en position élevée, il existe un risque de surcharge.

L'utilisateur doit empêcher la surcharge en prenant les mesures appropriées (le pesage, par ex.).

Protéger la table élévatrice contre tout usage non autorisé en mettant un cadenas à l'interrupteur principal.

Mettre des supports en quittant la table quand elle est levée.

Instructions d'inspection et de maintenance

Avant de commencer des travaux d'inspection et d'entretien sous les parties de ponts élévateurs soulevées, celles-ci sont à assurer contre tout mouvement inopiné au moyen de supports de montage.
Les travaux sur l'installation électrique ne doivent être effectuées qu'en débranchant l'alimentation du courant.

Intervalles d'inspection	Travaux d'inspection et de maintenance
par jour / par journée de travail	Contrôler le contacteur de sécurité
	Contrôler l'interrupteur d'arrêt d'urgence.
	Contrôler les fins de course.
	Contrôler le bon fonctionnement de la commande.
	Touches de fonction Montée Descente
	Contrôler l'étanchéité du système hydraulique (contrôle visuel).
	Contrôler les bandes de roulement des galets de roulement. Les surfaces de roulement ne doivent pas être encrassées et elles doivent être exemptes de corps étrangers.
	Les galets de roulement sont à graissage permanent et un regraissage n'est pas nécessaire.
par mois	Contrôler l'étanchéité du système hydraulique (on ne doit pas pouvoir constater de baisse pendant 10 minutes).
	Regraissés l'articulation à rotule du vérin quand il n'est pas sous charge.
	Huiler les paliers des supports à ciseaux.
	Contrôler le niveau du liquide sous pression.
	Vérifier les tuyaux hydrauliques
par trimestre	Contrôler le serrage correct de tous les vissages.
	Contrôler les jonctions par goupilles et bagues de sécurité.
par an	Contrôler que les plaques signalétiques et les plaques indicatrices sont complètes et bien lisibles (remplacer s'il y a lieu).
	Contrôler la pression de service et le réglage de la soupape de surcharge [1)]
	Effectuer le contrôle d'expert [2)]
Toutes les 2000 heures ou tous les 2 ans	Faire la vidange d'huile hydraulique (pomper le fluide sous pression usé, remplir du fluide neuf). Purger le système hydraulique.
au moins tous les 6 ans	Remplacer les flexibles de pression hydraulique [3)]
selon les besoins, toutefois au moins tous les 6 mois.	Remplacer les flexibles de pression hydraulique.

[1)] La prise de mesure M16 pour le manomètre est située sur le groupe monopompe. On peut y connecter un appareil de mesure avec prise de mesure SMA3. En cas de non-utilisation, fermer avec le capuchon de fermeture.

[2)] par exemple chez Pfaff-silberblau au service après-vente

La longévité de la table élévatrice hydraulique est limitée, les pièces usées doivent être remplacées à temps.

Conduites hydrauliques, flexibles hydrauliques

Spécifications minimum :

Flexible à haute pression 2 ST DIN 20022 / EN 853 2e partie, au choix 2 SN DIN 20022 / EN 853, 4e partie
Diamètre nominal DN 10; pression d'éclatement 1320 bar

Pression de service	120 bar	130 bar	140 bar	150 bar	160 bar

Consignes de sécurité :

[3)] Il convient de contrôler régulièrement les flexibles hydrauliques pour déceler d'éventuels dommages et les remplacer à temps, au plus tard 6 ans après la préparation ou après 2 ans de stockage après la préparation + une période d'utilisation de 4ans.

S'il se produit une rupture de flexible malgré toutes les précautions prises, il faut intercepter et maintenir l'élément de table élévatrice concerné par cette rupture, au moyen de soupapes de rupture de conduite. En cas de rupture de flexible, il faut suspendre immédiatement le fonctionnement. La poursuite de fonctionnement est possible uniquement après avoir remplacé le flexible hydraulique concerné.

Exigences et indications concernant le remplacement des flexibles hydrauliques :

⇒ Décharger la table élévatrice (avec une grue ou similaire)
⇒ Mettre en place le support de maintenance
⇒ Remplacer le flexible (utiliser exclusivement un flexible à haute pression d'origine du fabricant de la table élévatrice) Effectuer le montage du flexible conformément à la notice d'installation.
⇒ Enlever le support de maintenance (le rabattre)
⇒ **Effectuer une marche d'essai**

Opération de purge

La purge du système hydraulique est une donnée pour l'essai routier. Ceci est fait par des coups multiples (à vide) de l'actionneur en position finale. L'air de la bouteille passe à travers un tuyau de drainage dans le réservoir et ne peut s'échapper à travers la vis de purge à nouveau.

Lubrifiants / Lubrifiant recommandé

Nous recommandons d'utiliser les lubrifiants mentionnés après pour un bon fonctionnement de l'appareil. Ces huiles spéciales conviennent parfaitement aux besoins techniques en ce qui concerne la viscosité et le point d'écoulement.
Les lubrifiants peuvent résister à une température ambiante de - 10° à + 40°C.
En cas de températures extrêmes, veuillez nous contacter ou consultez les "Services Techniques" des raffineries mentionnées ci-dessus.

Classe de viscosité Quantité à remplir	Fluide sous pression rec. pour système hydraulique huile hydraulique HLP-DIN 51524 T 2 ISO VG 32 voir données techniques	Lubrifiant rec. pour tous les endroits à graisser : Lubrifiant utilitaire selon **DIN 51825 T1 - K 2 K**
Optimol	Optimol Hydo 5035	Optimol Olit 2 EP
Esso	Esso Nuto H 32	Esso Beacon 2
BP	BP Energol HLP 32	BP Energrease LS 2
Shell	Shell Tellus Öl 32	Shell Alvania Fett R 2
ARAL	Aral Vitam GF 32	Aral Aralub HL 2
Mobil	Mobil D.T.E. 24	Mobil Mobilux 2
DEA	Astron HLP 32	Glissando FT 2
UK-Mineralölwerke Eschweiler	UKABIOL HY 32 *)	

Tous les autres lubrifiants de marque avec les spécifications mentionnées dans le tableau peuvent être utilisées.

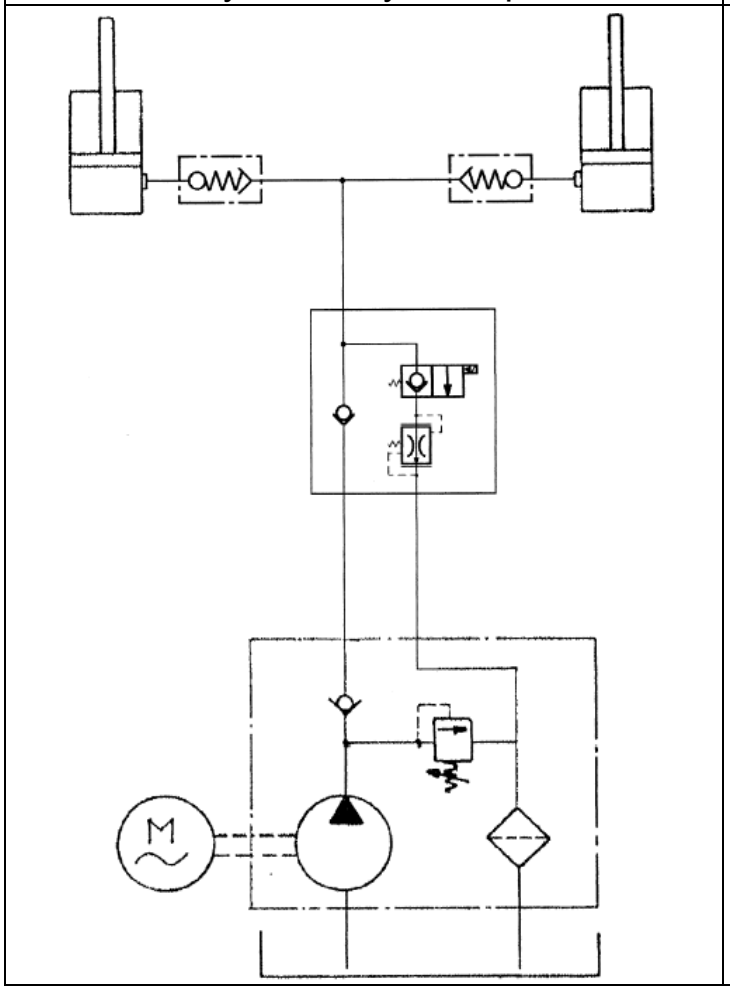
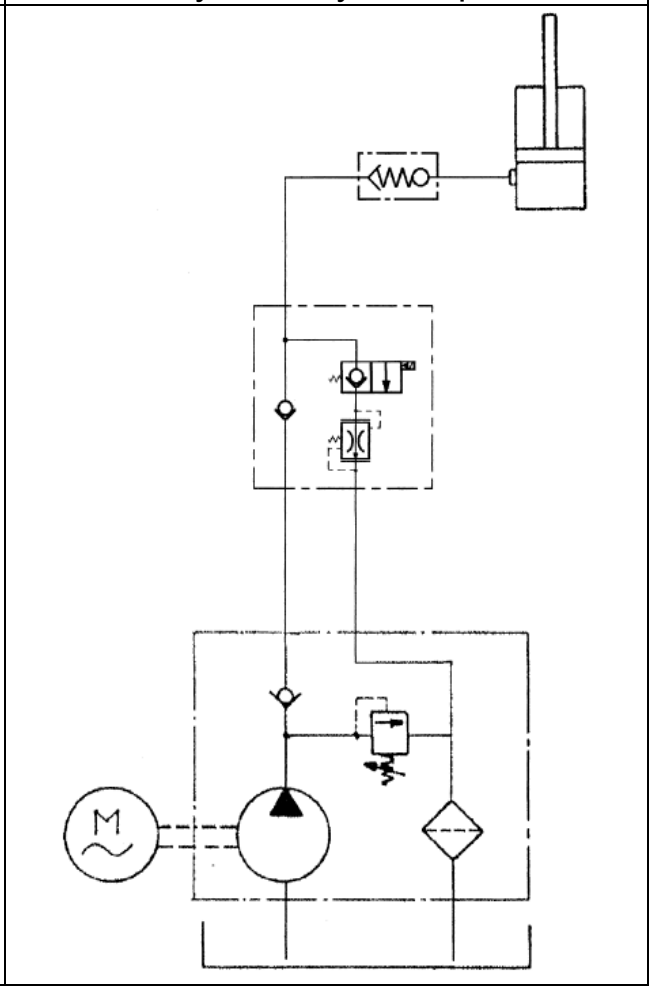
**) lubrifiant décomposable env. 80% après 21 jours*

Ne pas laisser pénétrer les fluides hydrauliques et les lubrifiants dans les eaux souterraines.
Il faut remédier à temps aux fuites.
L'opérateur doit prendre des mesures qui permettent d'éviter de nuire à l'environnement.

Le lubrifiant usé est à recycler selon les lois !

Plan hydraulique

Selon exécution

2 cylindres hydraulique	1 cylindre hydraulique
	

Défauts et leurs causes

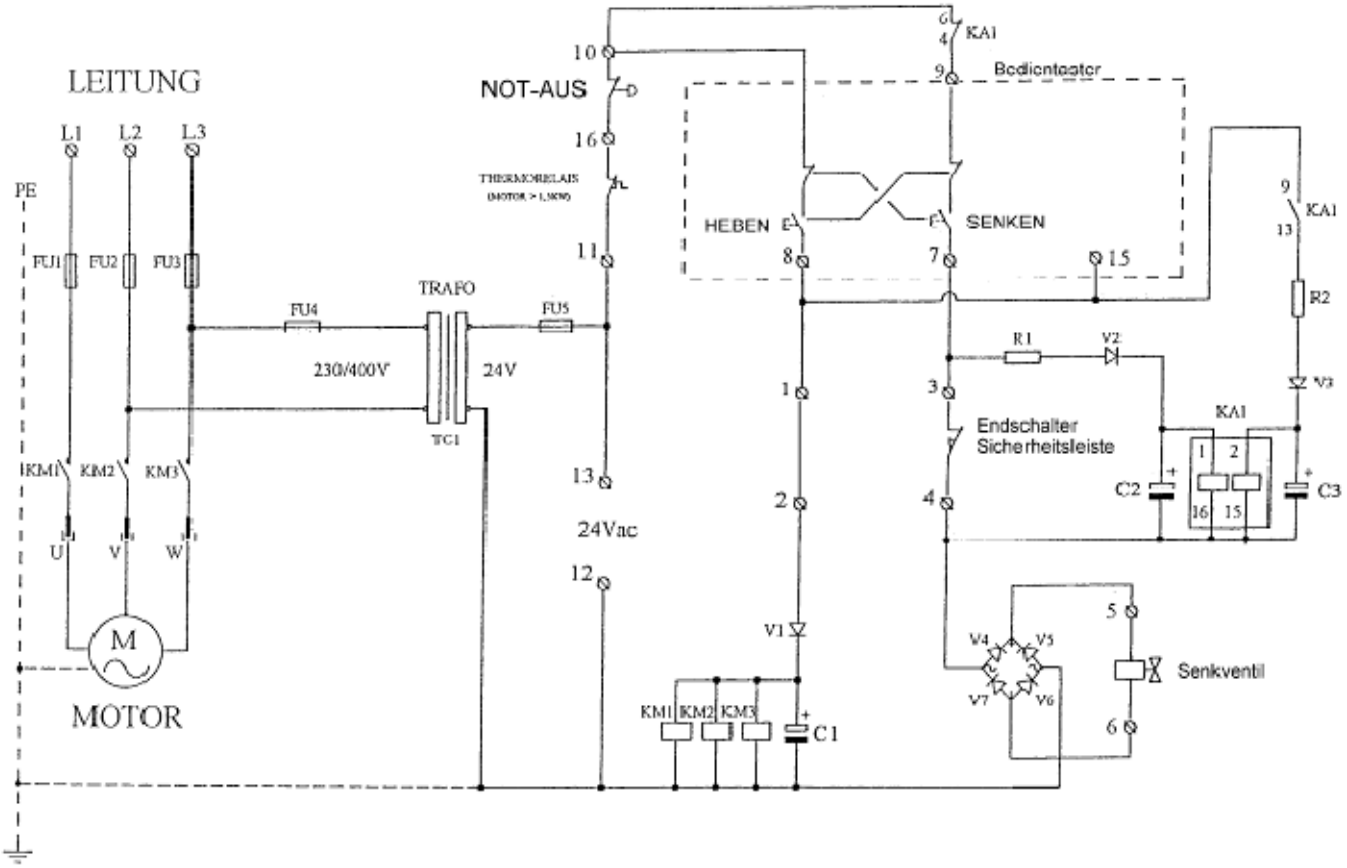
Défaut	Cause	Elimination
Perte d'huile dans le vérin	Usure normale des éléments d'étanchéité	Le cylindre pour model **0,5t et 1t** est soudé. Nous recommande changer le complet cylindre.
		Model 1,0 et 2,0 t - Remplacer les éléments d'étanchéité Sortir la table élévatrice à l'état non chargé Placer les supports de montage. Dépressuriser le système hydraulique en baissant. Laisser l'huile s'écouler du vérin. Enlever les vis du système hydraulique. Enlever les axes de palier pour démonter le vérin. Désassembler le vérin hydraulique en dévissant l'écrou de guidage. Enlever le circlip. Sortir la tige de piston de l'écrou par le haut et insérer des joints neufs. Procéder au montage dans le sens inverse.
La table se lève par à-coups	Paliers coincés	Huiler ou graisser les paliers.
	Corps étrangers dans la bande de roulement des galets	Enlever la crasse et les corps étrangers. **Ne jamais graisser les galets de roulement de la bande de roulement.**
La table ne se lève pas	La table élévatrice est trop chargée. La soupape de limitation de pression est active.	Diminuer la charge.
	Le moteur électrique ne démarre pas.	Contrôler l'alimentation en courant électrique (tension), les fusibles et les contacteurs de couplage.
	L'électrovanne ne ferme plus ou le siège de la soupape n'est plus étanche du fait d'encrassement.	Faire marcher le poussoir de soupape ou démonter l'électrovanne, nettoyer la soupape et la rincer. Veiller à une propreté minutieuse. Si nécessaire, remplacer la garniture de soupape.
Diminution de la vitesse de levage	Pompe défectueuse	Démonter la pompe et la contrôler. Si les dommages constatés sont importants, envoyer la pompe pour qu'elle soit réparée.
	Le moteur ne tourne que sur deux phases ou il a un manque de tension.	Contrôler la connexion du moteur, la commande et la tension de service.
Le pont élévateur ne se lève pas totalement jusqu'en haut	Pas assez d'huile.	Remplir d'huile conformément à l'alinéa „Lubrifiants recommandés" (avec tamis en crin).
	La table bute contre la butée mécanique.	Contrôler la bonne marche de la plate-forme, des supports à ciseaux et des galets de roulement et enlever les obstacles éventuels. Contrôler
La table ne descend pas, la soupape de rupture de conduite est bloquée	L'électro-aimant de la soupape de décharge est défectueux.	Remplacer la bobine d'électro-aimant.
	Fuites dans le système hydraulique.	⇒ Sortie la plate-forme à l'état non chargé, ⇒ Mettre en place le support de maintenance ⇒ Supprimer les défauts ⇒Déverrouiller le blocage de soupape avec la touche „MONTÉE"
	Le flexible hydraulique a éclaté	
La table ne reste pas parfaitement au niveau commandé.	Fuites dans le système hydraulique.	Resserrer les vissages de tubes. Contrôler les joints des vérins.
	L'huile est encrassée et de ce fait le siège de la soupape n'est pas absolument étanche.	Sortie la plate-forme à l'état non chargé, la **décharger** et la **soutenir**. Démonter la soupape et la nettoyer. Faire la vidange d'huile et rincer éventuellement. Remontage, marche d'essai.
	La soupape anti-retour a des fuites. La pompe ou le moteur électrique refoule lentement.	Nettoyer ou remplacer la soupape anti-retour.

Recyclage

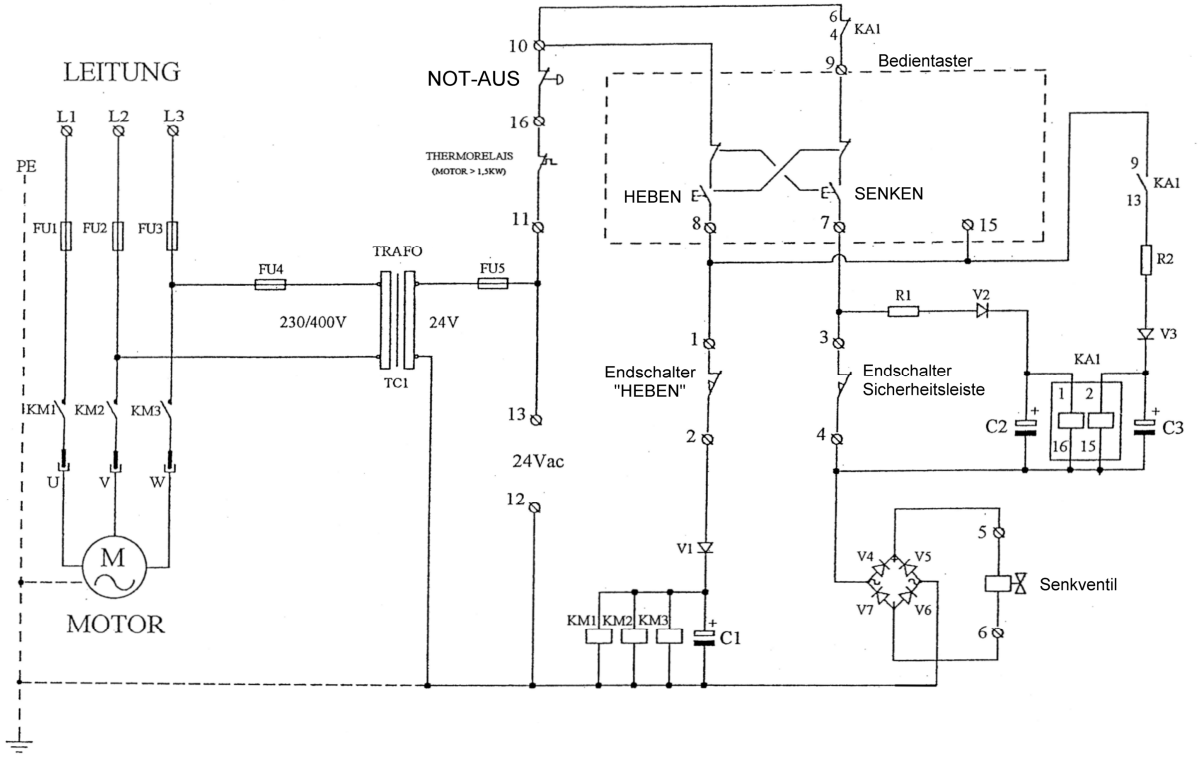
Tous les éléments de table élévatrice hydraulique doivent être recycles selon les lois si le table élévatrice ne fusionnement plus !

Schaltplan je nach Ausführung / Electrical diagram depending on version / Schéma électrique en fonction de la version

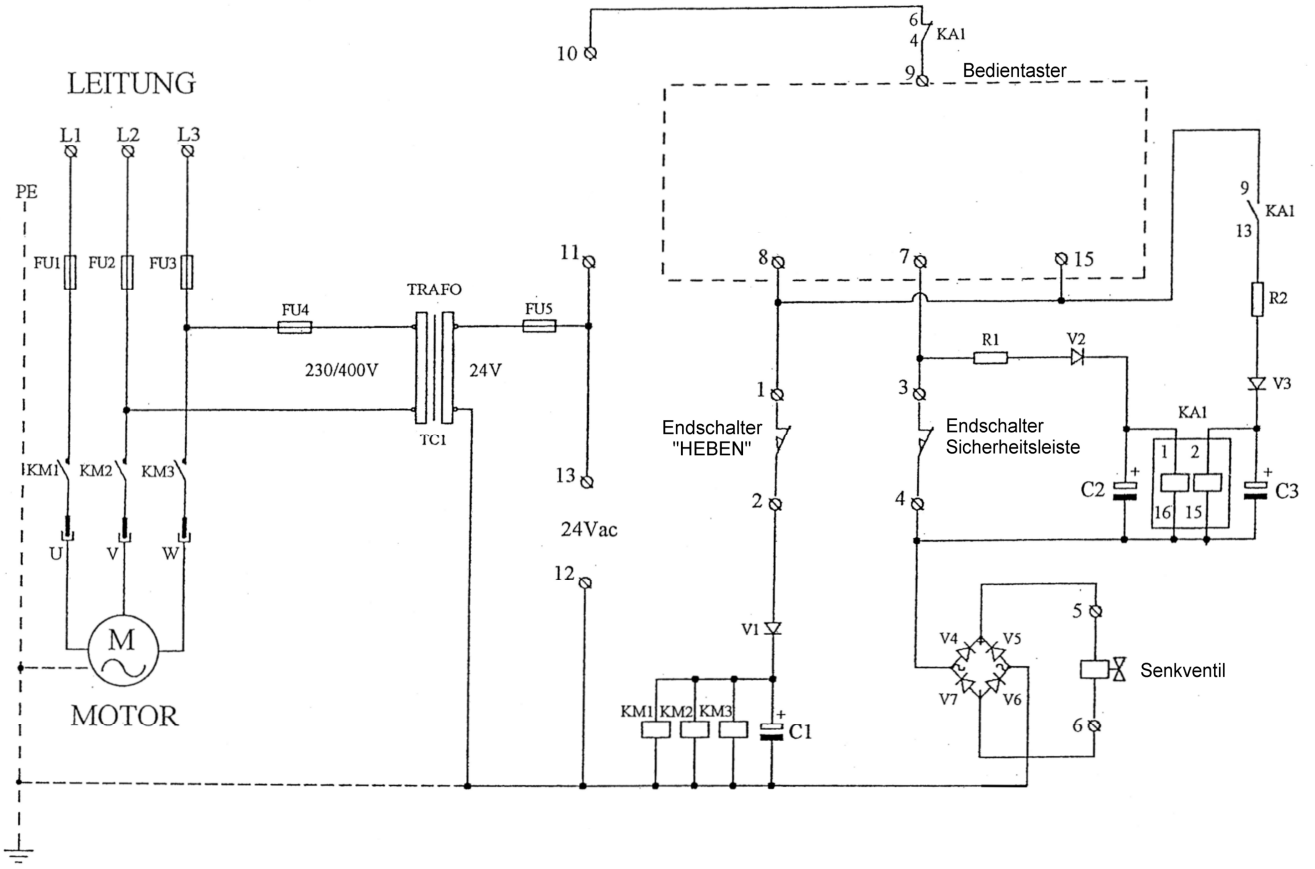
Elektrosteuerung mit 1 Bedienstelle / Electric control with one control point Commande électrique avec un point de contrôle

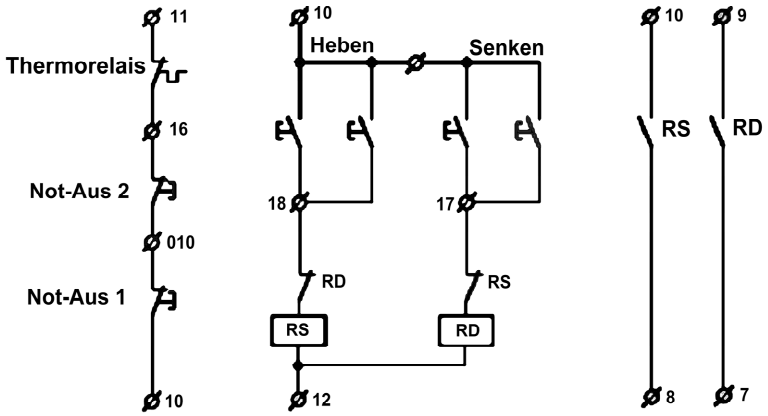


Elektrosteuerung mit 1 Bedienstelle und Endschalter „HEBEN“ / Electric control with one control point and limit switch „LIFTING“/ Commande électrique avec un point de contrôle et interrupteur de fin de course „LEVER“



Elektrosteuerung mit 2 Bedienstellen und Endschalter „HEBEN“ / Electric control with 2 control points / Commande électrique avec 2 points de contrôle

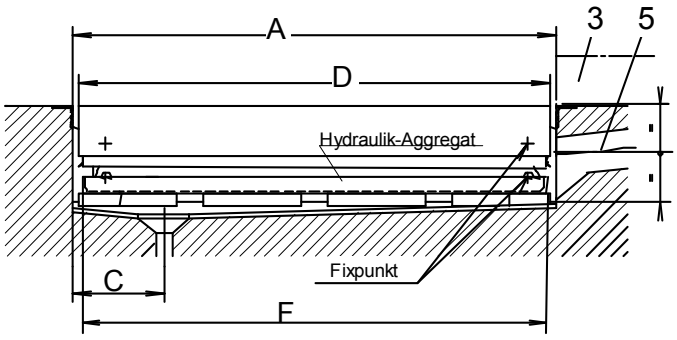




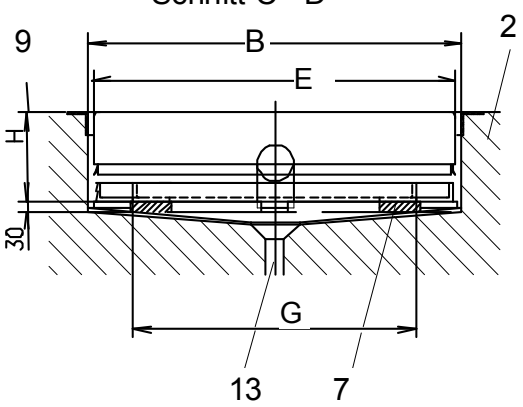
Absicherung und Anschluss hat nach den Vorschriften des VDE bzw. nach örtlichen Vorschriften zu erfolgen
Fuse protection and connection have to be made acc. to the local, national and international regulations!
Le branchement et les fusibles doivent correspondre aux directives VDE ou les directives locales.

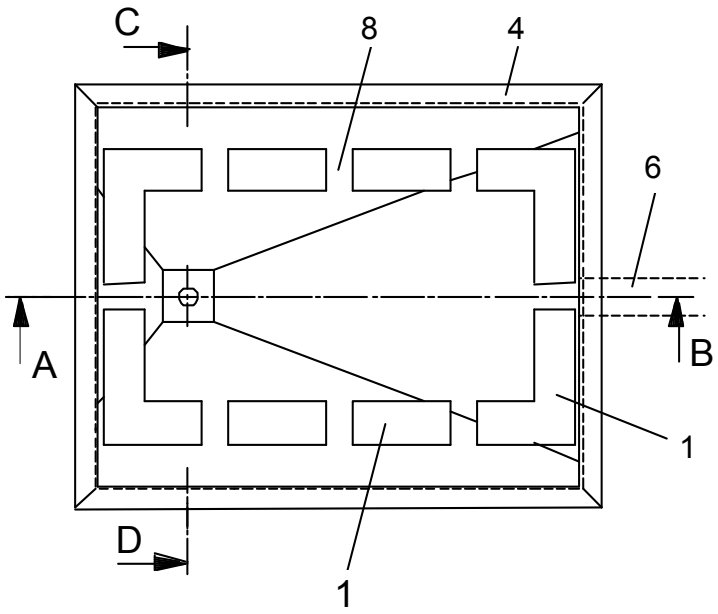
Grubenplan (Standard)	Pit plan (Standard)	Plan de fosse (standard)
Planungsmaße bzw. Planungshilfe	Project dimensions respective project helps	Dimensions de planification et aide à la planification

Schnitt A - B



Schnitt C - D





Achtung!

10 Hubtisch erst in Betrieb nehmen, wenn der
11 Grundrahmen untergossen ist und der Beton abgebunden hat.

12 Bei Aufstellung im Freien ist unbedingt
14 eine Entwässerung mit Ölabscheider, entspr. örtlichen Bauvorschriften, vorzusehen.

Fundament für Hublast gem. Ausführung und Eigengewicht auslegen.

Bewehrung, Betonstärke und -Qualität sind durch einen Baufachmann festzulegen

Achtung! Grubenplan gilt NICHT für Ausführung mit Überladeklappe
Attention! Pit plan is NOT for models with Gangway Ramp/Flaps

Grubenmaße für Sonder-Hubtisch / Pit sizes for special lift table
Taille de la fosse pour table élévatrice spécial

Art. Nr. Ref. no, Réf. no.	Type (Basis Nr.) (basis no.) (numéro de base)	Gruben-Daten pit-data / données-fosse			Hubtisch-Daten / lifting table-dfata / données-table élévatrice				
		Länge / length / longueur	Breite / width / largeur		Plattform / platform / plate-forme		Grundrahmen / base frame / cadre de base		Bauhöhe / closed height / hauteur rentré
		A	B	C	D	E	F	G	H

Type (Basis Nr.) (basis no.) (numéro de base)	Gruben-Daten pit-data / données-fosse			Hubtisch-Daten / lifting table-dfata / données-table élévatrice				
	Länge / length / longueur	Breite / width / largeur		Plattform / platform / plate-forme		Grundrahmen / base frame / cadre de base		Bauhöhe / closed height / hauteur rentré
	A	B	C	D	E	F	G	H
040050600	2530	830	200	2500	800	2500	750	200
040050601	2530	1030	250	2500	1000	2500	750	200
040050602	3030	830	250	3000	800	3000	750	220
040050603	3030	1030	300	3000	1000	3000	750	220
040050604	4030	830	300	4000	800	3600	750	240
040050605	4030	1030	350	4000	1000	3600	750	240
040050606	2530	830	350	2500	800	2500	750	200
040050607	2530	1030	250	2500	1000	2500	750	200
040050608	3030	830	250	3000	800	3000	750	220
040050609	3030	1030	300	3000	1000	3000	750	220
040050610	3530	1030	300	3500	1000	3400	950	300
040050611	4030	830	350	4000	800	3600	750	240
040050612	4030	1030	350	4000	1000	3600	750	240
040050613	5030	1030	275	5000	1000	5000	800	350
040050614	3230	830	275	3200	800	3000	750	260
040050615	3230	1030	300	3200	1000	3000	750	260
040050616	3530	1030	300	3500	1000	3400	950	300
040050617	3830	830	350	3800	800	3600	750	270
040050618	3830	1030	350	3800	1000	3600	750	270
040050619	5030	1230	275	5000	1200	5000	1000	350
040050620	5030	1230	275	5000	1200	5000	1000	380
040050621	5030	2030	300	5000	2000	5000	1600	380

Pos.	Erläuterung zur Erstellung der Einbaugruben	Explanation to the construction of the installation pit	Explication relatives à la réalisation des fosses
	Beschreibung	**Description**	**Description**
1	Gesamte Fundamentbelastung (Hublast und Eigengewicht) berücksichtigen.	Consider total foundation load (lifting capacity and empty weight)	Tenir compte de la charge totale des fondations (charge de levage et poids propre).
2	Betongüte, Bewehrung, sowie fehlende Maße richten sich nach den örtlichen Begebenheiten (Planung und statische Berechnung sind durch einen örtlichen Baufachmann zu fertigen).	Concrete quality, dimensions and reinforcement depend on local requirements and are to be determined by a construction expert.	La qualité du béton ainsi que les dimensions manquantes sont à définir en fonction de la situation locale (la planification et les calculs statiques doivent être faits par un spécialiste local en matière de construction)
3	Bei Einbau des Hubtisches vor einer Rampe, sollte der Scherenfestpunkt zur Rampe zeigen. Die Kabelzuführung (siehe Punkt 5) kann dann auch an einer Seite erfolgen (an Scherenfestseite empfohlen)	If the lifting table is situated in front of a ramp, the fix-point of the scissors is to be located on the side of the gangway ramp/flaps. Cables can be laid on any side as per item point 5 (recommended side: fix-point of scissors)	Pour la mise en place de la table élévatrice devant une rampe, le point fixe du support à ciseaux doit être orienté vers la rampe. L'amenée du câble (voir point 5) peut alors effectuée sur un côté (recommandé côté fixe du support à ciseaux).
4	Grubenrahmen bauseitig (Winkelrahmen mind. L 60 x 60 x 6)	Pit frame must be provided locally (angle frame min. L60 x 60 x 6)	Cadre de la fosse par le client (cadre angulaire au moins L 60 x 60 x 6).
5/6	Kabelzuleitungsrohr mind. ∅100 mm in Mitte Grubentiefe. Leerrohr zu den Steuerstellen und bauseitigen Stromanschluss mit Hauptschalter.	The electric cables supply tube with a min. diameter of 100 mm to be laid in the middle of the pit depth. Empty tube to be laid to the con roll place and the electrical connections with main switch.	Tube de cheminement des câbles ø100mm au moins milieu de la profondeur de la fausse. Tube vide vers les points de commande et la connexion électrique avec interrupteur principal de la fourniture du client.
7	30 mm zum Ausrichten (siehe Schnitt C-D)	30 mm for adjustment (see section C-D)	⇨ 30 mm pour le redressement (voir section C-D)
8	50 mm breite Öffnung in der Auffütterung zum Wasserdurchfluss vorsehen	50 mm wide opening in the lining for running water to by provided.	Prévoir une ouverture de 50 mm de large dans le renfort vers le passage d'eau.
9	Bauhöhe Hubtisch	The closed height of the lifting table must be considered.	Hauteur de construction table élévatrice
10	Erst nach Ausrichtung und Verschraubung des Hubtisches mit Beton B25 untergießen (bauseitig).	Under pour with concrete B25 (by the customer) only after the adjustment of the mounting bolts of the lifting table has been accomplished.	Couler avec du béton (par le client) seulement après avoir fixé la table élévatrice en sol par les vis.
11	**Achtung:** Den Hubtisch erst in Betrieb nehmen, wenn der Grundrahmen verschraubt und untergossen ist, und der Beton abgebunden hat.	**Attention:** Only take the lifting table into operation when the base frame is screwed in, is under poured and the concrete is fully bound.	**Important :** Ne mettre la table élévatrice en service qu'après avoir : fixé le cadre de base en sol par les vis appropriées et attendu que le béton de fixation coûté soit sec.
12	**Achtung:** Bei Aufstellung im Freien, unbedingt Entwässerung vorsehen, bei Aufstellung in Hallen nach Erfordernis!	**Attention:** If the table is installed outdoors, a draining system is absolutely required. For installation in a hall only if necessary.	**Important :** En cas d'installation à l'extérieur, prévoir obligatoirement un système d'évacuation des eaux, en cas d'installation dans un hall, en fonction des besoins.
13	Entwässerung mit Ölabscheider und Rückstauschieber (in Absprache mit zuständiger Baubehörde) Schmutzfänger nur bei ausgefahrenem Hubtisch entfernbar!	Drainage by means of oil separator or hold-back bar. (In consideration with the competent construction authority) The dirt flap may only be removed when the lifting table is retracted.	Evacuation des eaux avec séparateur d'huile et clapet anti-retour (en accord avec les autorités de construction compétentes). N'enlever le collecteur d'impuretés que lorsque la table élévatrice est sortie.
14	Maße in mm	Dimensions are to be indicated in mm	Dimensions en mm

EG-Konformitäts-erklärung *im Sinne der EG-Maschinenrichtlinie 2006/42/EG, Anhang II, Nr. 1A*	**EC-Declaration of Conformity** *as defined by EC Machinery Directive 2006/42/EC, annex II, No. 1A*	**Déclaration « CE » de Conformité** *conformément à la directive « CE » relative aux machines 2006/42/CE, Annexe II No. 1A*
Hiermit erklären wir, dass **Hydraulischer Hubtisch HTA-T PROLINE**	Herewith we declare that the supplied model of **Hydraulic lifting table HTA-T PROLINE**	Nous déclarons que le modèle **Table élévatrice hydraulique HTA-T PROLINE**

1000 kg *Type* 040050600; 040050601; 040050602; 040050603; 040050604; 040050605

2000 kg *Type* 040050606; 040050607; 040050608; 040050609; 040050610; 040050611; 040050612; 040050613

4000 kg *Type* 040050614; 040050615; 040050616; 040050617; 040050618; 040050619

6000 kg *Type* 040050620; 040050621

zum Heben und Senken von Lasten	***for lifting and lowering of loads***	***pour lever et baisser des charges***
mit allen einschlägigen Bestimmungen der EG Maschinenrichtlinie **2006/42/EG** in Übereinstimmung ist	complies with the relevant provisions of the EC Machinery directive **2006/42/EC** applying to it	est conforme à l'ensemble des dispositions selon la directive **2006/42/CE** relative aux machines
Die Maschine ist auch in Übereinstimmung mit allen einschlägigen Bestimmungen der folgenden EG-Richtlinien:	The engine is also in agreement with all relevant regulations of the following EC directives:	L'appareil est également conforme aux dispositions selon les directives européennes suivants :
EG-Niederspannungsrichtlinie ***2006/95/EG*** *EG-Richtlinie EMV* ***2004/108/EG***	*Low voltage directive* ***2006/95/EC*** *EMC Directive* ***2004/108/EC***	*Directive „Basse tension"* ***2006/95/CE*** *Directive „Compatibilité électromagnétique"* ***2004/108/CE***
Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:	Applied harmonised standards, in particular:	Normes harmonisées utilisées, notamment
DIN EN ISO 12100-1; DIN EN ISO 12100-2; EN 349; DIN-EN 1570; EN 60204 T1;		
Angewendete nationale Normen und technische Spezifikationen, insbesondere:	Applied national technical standards and specifications, in particular:	Normes et spécifications techniques nationales qui ont été utilisées, notamment
BGR 500 *Kap. 2.10;* ***VDE 0100***		

Ort/Datum Kissing, 01.05.2011

COLUMBUS McKINNON Engineered Products GmbH
Am Silberpark 2-8, 86438 Kissing/Germany
www-pfaff-silberblau.com

ppa. Ulrich Hintermeier

i.V. Timo Schmiedtke

Der Unterzeichnende ist bevollmächtigt die technischen Unterlagen gem. Anhang VII A zusammenzustellen und der zuständigen Behörde auf Verlangen zu übermitteln.	The signing is authorised to put together the technical documents in accordance with appendix VII A and to transmit to the responsible authority on demand.	Le signant est habilité à rassembler les documents techniques selon l'annexe VII A et à les transmettre, sur demande, aux autorités compétentes.

Komplettierung, Montage, Inbetriebnahme und Sachkundigenprüfung, **vor** Inbetriebnahme wurde durchgeführt. Die Prüfung ist im Prüfprotokoll (siehe Anhang) eingetragen.

Ort: ..... Datum: .....

Verantwortlicher: ..... Firma: .....

Anlage / Konformitätserklärung – Annex / Declaration of conformity

Sonderausstattungen / Special equipment

Der Hubtisch ausgerüstet mit Einrichtungen: / the lifting table is suited with devises for:	Ja / Yes	Nein / No
⇨ für das Betreten der Plattform / trespass to the loading platform	☐	☐
⇨ zum Mitfahren auf der Plattform / transportation of people on the platform	☐	☐
⇨ für Verwendung als Hubarbeitsbühne / use as working platform	☐	☐
⇨ für ungesicherte rollende Lasten / unsecured rolling loads	☐	☐

Abnahmeprüfung / Commissioning Test:

Der Hubtisch inkl. Einbausituation und Elektroanschluss wurde am _____der Abnahmeprüfung unterzogen.

The lifting table, its assembly and electric connection were subject to a commissioning test on _____

	Ja / Yes	Nein / No
Sicherheitsabstände bezüglich Quetsch- und Scherstellen-Absicherung sind eingehalten Safety distances (squeeze and scissors areas) have been observed.	☐	☐
Es sind andere ausreichende Schutzmaßnahmen getroffen Sufficient protective measures were taken	☐	☐
Sämtliche Einbaurichtlinien gem. Handbuch und mit geltenden Vorschriften sind eingehalten. All mounting instructions mentioned in the manual and additional regulations were observed.	☐	☐
Einer Inbetriebnahme stehen Bedenken entgegen / Taking into operation is critical.	☐	☐
Nachprüfung ist erforderlich / Additional test is required.	☐	☐
Die Gesamtanlage entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang I The entire installation corresponds to the EC regulation for machines 2006/42/EC appendix I	☐	☐
Das CE-Zeichen wurde angebracht / The CE label was given.	☐	☐

Der Sachverständige/Sachkundige / authorised expert

_____ _____

(Ort, Datum / at, date) (Unterschrift / signature)

Name und Anschrift / Name and address
des Sachverständigen / Sachkundigen:
of the authorised expert:

(Firmenstempel / company stamp)

Hubtische mit mehr als 3 m Hubhöhe, sowie Hubtische mit mehr als 2m Hubhöhe die dafür bestimmt sind dass Personen auf dem Lastaufnahmemittel mitfahren oder sich unter dem Lastaufnahmemittel oder der Last aufhalten, müssen einer europäischen Baumusterprüfung unterzogen werden.

Lifting tables with a lifting height of more than 3m, and lifting tables with a lifting height of more than 2m which are destined for transporting people on the carrying device or moving of loads over people have to go in an EC-Type examination.

Prüfungsbefund für Hubtisch Nr.:
Test Result for Lifting Table No.: _____

Nachprüfung / Additional test:

Der Hubtisch inkl. Einbausituation und El. Anschluss wurde am _____ der Abnahmeprüfung unterzogen.

The lifting table, its assembly and electric connection were subject to a commissioning test on _____

	Ja / Yes	Nein / No
Sicherheitsabstände bezüglich Quetsch- und Scherstellen-Absicherung sind eingehalten Safety distances (squeeze and scissors areas) have been observed.	☐	☐
Es sind andere ausreichende Schutzmaßnahmen getroffen. Sufficient protective measures were taken.	☐	☐
Sämtliche Einbaurichtlinien gem. Handbuch und mitgeltenden Vorschriften sind eingehalten. All mounting instructions mentioned in the manual and additional regulations were observed.	☐	☐
Einer Inbetriebnahme stehen Bedenken entgegen / Taking into operation is critical.	☐	☐
Nachprüfung ist erforderlich / Additional test is required.	☐	☐
Die Gesamtanlage entspricht der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG Anhang I The entire installation corresponds to the EC regulation for machines 2006/42/EC appendix I	☐	☐
Das CE-Zeichen wurde angebracht / The CE label was given.	☐	☐

Der Sachverständige/Sachkundige / authorised expert

_____ _____

(Ort, Datum / at, date) (Unterschrift / signature)

Name und Anschrift des Sachverständigen / Sachkundigen:
Name and address of the authorised expert:

(Firmenstempel / company stamp)

Hubtische mit mehr als 3 m Hubhöhe, sowie Hubtische mit mehr als 2m Hubhöhe die dafür bestimmt sind, dass Personen auf dem Lastaufnahmemittel mitfahren oder sich unter dem Lastaufnahmemittel oder der Last aufhalten, müssen einer europäischen Baumusterprüfung unterzogen werden.

Lifting tables with a lifting height of more than 3m and lifting tables with a lifting height of more than 2m which are destined for transporting people on the carrying device or moving of loads over people have to go in an EC-Type examination.

COLUMBUS McKINNON Engineered Products GmbH
Am Silberpark 2-8
86438 Kissing/Germany

Telefon: +49 8233 2121-800
Telefax: +49 8233 2121-805
www.pfaff-silberblau.com

Prüfungsbefund für Hubtisch Nr.:
Test Result for Lifting Table No.: _____

Prüfung / Test:

Die Hebebühne wurde am _____ einer Prüfung unterzogen.

The lifting table was subject to a commissioning test on _____ .

	Ja / Yes	Nein / No
Dabei wurden Mängel festgestellt / The following faults were found:	☐	☐

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

	Ja / Yes	Nein / No
Teilprüfungen stehen noch aus / Partial test are still to be effected:	☐	☐
Einem Weiterbetrieb stehen Bedenken entgegen / Further operation is critical.	☐	☐
Eine Nachprüfung ist erforderlich / Additional test is required.	☐	☐

Der Sachverständige/Sachkundige / authorised expert

_____ _____

(Ort, Datum / at, date) (Unterschrift / signature)

Name und Anschrift des Sachverständigen / Sachkundigen:
name and address of the authorised expert:

(Firmenstempel / company stamp)

Betreibererklärung / Operator's Declaration:

Wir haben die genannten Mängel zur Kenntnis genommen:
We have taken notice of the faults mentioned above: _____

Wir haben die genannten Mängel behoben:
We have eliminated the fault mentioned above: _____

COLUMBUS McKINNON Engineered Products GmbH
Am Silberpark 2-8
86438 Kissing/Germany

Telefon: +49 8233 2121-800
Telefax: +49 8233 2121-805
www.pfaff-silberblau.com

Prüfungsbefund für Hubtisch Nr.:
Test Result for Lifting Table No.: _____

Prüfung / Test:

Die Hebebühne wurde am _____ einer Prüfung unterzogen.

The lifting table was subject to a commissioning test on _____ .

	Ja / Yes	Nein / No
Dabei wurden Mängel festgestellt / The following faults were found:	☐	☐

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

_____

	Ja / Yes	Nein / No
Teilprüfungen stehen noch aus / Partial test are still to be effected:	☐	☐
Einem Weiterbetrieb stehen Bedenken entgegen / Further operation is critical.	☐	☐
Eine Nachprüfung ist erforderlich / Additional test is required.	☐	☐

Der Sachverständige/Sachkundige / authorised expert

_____ _____

(Ort, Datum /(at, date) (Unterschrift / signature)

Name und Anschrift des Sach-
verständigen / Sachkundigen:
name and address of the authorised
expert:

(Firmenstempel / company stamp)

Betreibererklärung / Operator's Declaration:

Wir haben die genannten Mängel zur Kenntnis genommen:
We have taken notice of the faults mentioned above: _____

Wir haben die genannten Mängel behoben:
We have eliminated the fault mentioned above: _____

COLUMBUS McKINNON Engineered Products GmbH
Am Silberpark 2-8
86438 Kissing/Germany

Telefon: +49 8233 2121-800
Telefax: +49 8233 2121-805
www.pfaff-silberblau.com

Alle Standorte finden Sie auf / All locations can be found at

www.pfaff-silberblau.com

D

COLUMBUS McKINNON Engineered Products GmbH
Am Silberpark 2-8
86438 Kissing
GERMANY
Telefon +49 8233 2121-0
Telefax +49 8233 2121-805
info.kissing@cmco.eu
www.cmco.eu/pfaff-silberblau

Händler:_____
Merchant / commerçant Firmenstempel/stamp/cachet de la maison

Bei Inbetriebnahme Typenschilddaten eintragen:	**Note name-plate data when taking into operation:**		**Inscrire les données sur la plaque du constructeur pendant l'utilisation :**
Prüf.- Nr.	Test no.	No. de vérification	
Type	Type	Type	
Art. Nr.	Art. No.	Réf. de l'article	
Basismodell	Base modell	Modèle de base	
Geräte/Fabrik-Nr.	Device / Serial number	Numéro de série	
Baujahr	Year of manufacture	Année de construction	
Hublast	Capacity	Capacité	